This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

HA
29
K46

UC-NRLF
$B 86 729

ОСНОВАНІЯ
ТЕОРІИ И ТЕХНИКИ
СТАТИСТИКИ.

Съ приложеніемъ рисунковъ и графиковъ.

Л. В. ХОДСКАГО,

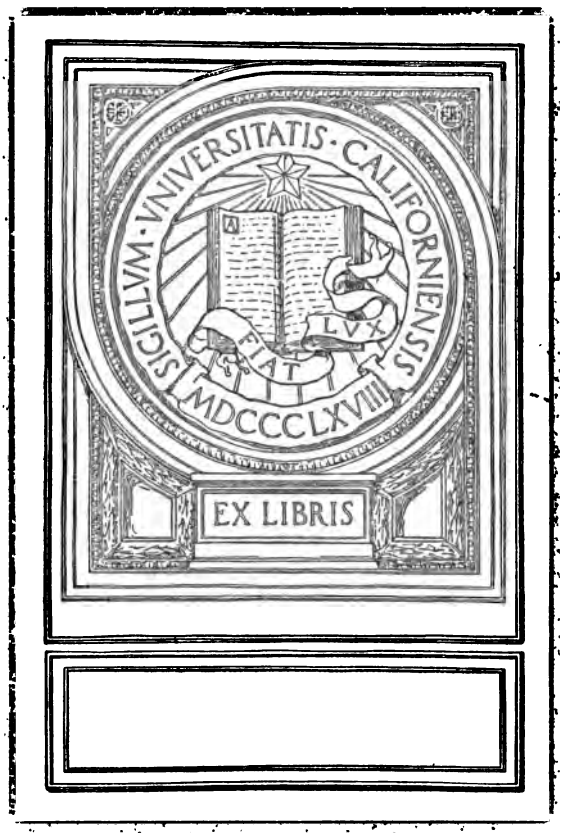
профессора финансоваго права въ С.-Петербургскомъ университетѣ и доцента политической экономіи и статистики въ Лѣсномъ институтѣ.

C'est toujours des faits, qu'il faut partir, et c'est aux faits qu'il en faut revenir dans toute science veritable.

S. F. Lacroix, Traité du calcul des probabilités.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія М. М. Стасюлевича, В. О., 5 л., 28.
1896.

Digitized by Google



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ОСНОВАНІЯ

ТЕОРІИ И ТЕХНИКИ

СТАТИСТИКИ.

Съ приложеніемъ рисунковъ и графиковъ.

Л. В. ХОДСКАГО,

профессора финансоваго права въ С.-Петербургскомъ университетѣ и доцента политической экономіи и статистики въ Лѣсномъ институтѣ.

C'est toujours des faits, qu'il faut partir, et c'est aux faits qu'il en faut revenir dans toute science veritable.

S. F. Lacroix, Ttaité du calcul des probabilités.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія М. М. Стасюлевича, В. О., 5 л., 28.

1896.

Digitized by Google

2440

Digitized by Google

HF39
K46

ОСНОВАНІЯ ТЕОРІИ И ТЕХНИКИ СТАТИСТИКИ.

M278158

Digitized by Google

БИБЛІОГРАФИЧЕСКІЙ УКАЗАТЕЛЬ

КНИГЪ И СТАТЕЙ ТОГО ЖЕ АВТОРА.

Возрѣнія земствъ по вопросу о расширеніи крестьянскаго землевладѣнія. Спб. 1880 г. (41 стр.).

Экономическіе принципы крестьянской реформы и ихъ возможное развитіе (Русская Мысль. 81 г., кн VII).

Къ вопросу о нуждахъ русскаго студенчества и науки (Р. М., 81 г., кн. VIII).

По вопросу о пониженіи выкупныхъ платежей (Р. М., 81 г., кн. IX).

О поземельномъ кредитѣ (Р. М., 82 г., кн. V).

Историческій очеркъ развитія поземельнаго кредита въ Россіи (Р. М., 82 г., кн. VI).

О крупномъ поземельномъ кредитѣ въ Россіи (Р. М., 82 г., кн. VII).

О крестьянскомъ поземельномъ кредитѣ (Р. М., 82 г. кн. VIII).

Поземельный кредитъ въ Россіи и отношеніе его къ крестьянскому землевладѣнію. Москва. 1882 г. (301 стр.).

Краткій курсъ политической экономіи въ связи съ финансами. Спб. 1884 г. (384 стр.).

По вопросу объ удешевленіи поземельнаго кредита (Р. М., 84 г. кн. X).

Основные вопросы крестьянскаго землевладѣнія (Р. М., 85 г., кн. XI).

Политическая экономія въ связи съ финансами. 2-е изд., пересмотрѣнное и дополненное. Спб. 1887 г. (535 стр.).

Очеркъ развитія поземельныхъ отношеній у государственныхъ крестьянъ (Р. М., 89 г., кн. XI и XII).

Земля и земледѣлецъ (Сѣв. Вѣстн., 90 г., кн. IX и X).

Коммерческое образованіе въ Россіи и желательное его развитіе (Труды съѣзда русскихъ дѣятелей по техническому и профессіональному образованію въ Россіи 1889—90 г., I отд. 90 г.).

Земля и земледѣлецъ. Экономическое и ститистическое изслѣдованіе. Два тома. Спб. 1891 г. (266 + 314 + 110 стр.).

Статьи: *„Выкупная операція“*, *„Временно-обязанные крестьяне“*, *„Деньги“*, *„Долги государственные“* и нѣкот. др. въ Энциклопедическомъ словарѣ Ефрона и Брогкауза, 92—95 гг.

Вопросъ о подоходномъ налогѣ въ Россіи (Р. М., 93 г. кн. I и II).

Соляной налогъ и его значеніе (Вѣстн. Евр., 93 г., кн. III).

Коммерческое образованіе въ С.-А. С.-Штатахъ (Памятная книжка Спб, Ком. Училища за 1893—94 г.).

Государственный квартирный налогъ (Журналъ Юридическаго Общества 1894 г. кн. III).

Основы государственнаго хозяйства. Пособіе по финансовой наукѣ. Спб. 1894 г. (581 стр.).

Къ вопросу о сельско-хозяйственномъ кризисѣ (Труды Имп. Вольн. Эк. Общества, 1895 № 3.

Памяти Николая Христіановича Бунге (Журналъ Юрид. Общества 1895 г. кн. IX).

Кромѣ того, при сотрудничествѣ автора составлены изданные Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ:

Земскій Ежегодникъ за 1878 годъ. Спб. 1881 г.
„ „ „ 1879 „ „ 1882 „
„ „ „ 1880 „ „ 1884 „

Подъ его редакціею:

Земскій Ежегодникъ за 1884 годъ. Спб. 1887 г.
„ „ „ 1885—86 гг. „ 1890 „

Digitized by Google

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Ближайшее побужденіе издать предлагаемое краткое руководство по теоріи статистики состояло въ желаніи дать моимъ слушателямъ печатное пособіе вмѣсто литографированныхъ записокъ. Крайняя бѣдность русской литературы по данному предмету и полное отсутствіе въ продажѣ общедоступнаго руководства заставили меня, не ограничиваясь предѣлами моихъ аудиторій, сдѣлать это пособіе общимъ достояніемъ читателей. Насколько оно можетъ быть полезнымъ для интересующихся статистикою, — предоставляю судить критикѣ.

Во всякомъ случаѣ, нельзя не желать возможнаго распространенія въ нашемъ обществѣ знакомства съ основаніями теоріи и техники статистики, въ особенности въ виду неизбѣжнаго привлеченія широкаго контингента лицъ, не изъ однихъ спеціалистовъ, для участія въ предстоящей первой въ Россіи всеобщей переписи наличнаго населенія, а равно и въ виду все бо̀льшаго значенія, какое съ каждымъ днемъ статистика пріобрѣтаетъ въ жизни общества.

Гете приписываютъ афоризмъ, что „статистическія цифры не управляютъ міромъ, а показываютъ, какъ міръ управляется“. Но въ настоящее время этотъ афоризмъ можно считать анахронизмомъ. Статистическія цифры не только показываютъ, какъ міръ управляется, но все болѣе и болѣе управляютъ соціальнымъ міромъ. Не будемъ далеко ходить за примѣрами. Развѣ во время голода не цифры о хлѣбныхъ запасахъ и числѣ

Digitized by Google

нуждающихся руководили распоряженіями о подвозѣ хлѣба и распредѣленіемъ его между мѣстностями, пострадавшими отъ неурожая? Развѣ установленію той или иной статьи таможеннаго тарифа не предшествуетъ оцѣнка количества ввоза и производства данныхъ товаровъ? Развѣ при выборѣ линій при постройкѣ желѣзныхъ дорогъ защитники разныхъ направленій не борются „съ цифрами въ рукахъ"? Примѣры можно продолжать до безконечности. И вотъ, чтобы статистическія цифры управляли возможно лучше, необходимо правильно ихъ собирать и правильно ими пользоваться. Иногда говорятъ, что статистическими цифрами „можно доказать все, что угодно", но такое мнѣніе обусловливается игнорированіемъ или отступленіемъ отъ методологическихъ требованій, которыя и должны служить на первомъ мѣстѣ критеріемъ для оцѣнки правильности статистическихъ доказательствъ. Отсюда весьма большое значеніе знакомства съ статистической методологіей даже для тѣхъ, кто не занимается спеціально статистикою.

Май 1896 года.

Digitized by Google

ОГЛАВЛЕНІЕ.

Предисловіе. стран.

ВВЕДЕНІЕ.

ГЛАВА I.

Историческій очеркъ развитія науки статистики.

1. Значеніе слова „статистика".—2. Собираніе статистическихъ свѣдѣній въ древнее время и первыя попытки ихъ систематизаціи.—3. Статистика въ смыслѣ государствовѣдѣнія; описательная школа въ статистикѣ.—4. Табличные статистики.—5. Политическіе ариѳметики.—6. Математики.—7. Зюсмильхъ и Кетле. Значеніе Кетле въ исторіи статистики.—8. Схематическая таблица главнѣйшихъ направленій въ развитіи статистической науки.—9. Выдающіеся представители статистической науки на Западѣ въ XIX вѣкѣ.—10. Статистическая наука въ Россіи 1

ГЛАВА II.

Современное понятіе статистики, какъ соціальной науки.

1. Опредѣленіе статистики. Виды соціальныхъ массъ.—2. Составныя части статистической науки и отношеніе ея къ другимъ наукамъ. . . 27

ГЛАВА III.

Общее понятіе о научныхъ методахъ изслѣдованія.

1. Дедукція и индукція; ихъ роль въ дедуктивныхъ и индуктивныхъ наукахъ.—2. Виды индуктивныхъ умозаключеній; относительная приложимость ихъ къ статистикѣ 31

ГЛАВА IV.

Общія положенія теоріи вѣроятностей и ихъ значеніе для статистики.

1. Простѣйшіе случаи вычисленія вѣроятностей.—2. Опытная провѣрка теоріи вѣроятностей. Подтвержденіе ея на статистическомъ примѣрѣ.—3. Теоретическое значеніе опытной провѣрки теоріи вѣроятностей для статистики 40

Digitized by Google

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

ТЕОРІЯ СТАТИСТИЧЕСКАГО МЕТОДА.

ГЛАВА I.

Статистическое наблюденіе.

СТРАН.

1. Три стадіи статистическаго изслѣдованія. Способы статистическихъ наблюденій.—2. Анкетно-статистическій и монографическій способы изслѣдованія.—3. Планъ наблюденій.—4. Формуляры для статистическихъ записей 48

ГЛАВА II.

Сводка и счетная обработка первичнаго матеріала.

1. Понятіе сводки. Виды сводки.—2. Относительные достоинства и недостатки различныхъ системъ сводки.—3. Пріемы составленія таблицъ.—4. Простая и комбинированная сводки.—5. Примѣненіе электричества къ разработкѣ первичнаго статистическаго матеріала 57

ГЛАВА III.

Научная обработка статистическаго матеріала.—Статистическіе законы.

1. Выясненіе закономѣрности, какъ цѣль научной обработки статистическихъ матеріаловъ. Общее понятіе о законахъ.—2. Особенности или свойства статистическихъ законовъ.—3. Четыре рода статистическихъ законовъ. Понятіе причины въ статистикѣ. 71

ГЛАВА IV.

Научная обработка статистическихъ матеріаловъ. Пріемы статистическаго анализа.

1. Различные виды статистическихъ чиселъ. Среднія ариѳметическія и геометрическія.—2. Виды статистическихъ среднихъ.—3. Статистическіе ряды.—4. Составленіе рядовъ.—5. Изслѣдованіе рядовъ . . . 79

ГЛАВА V.

Графическій методъ въ статистикѣ. А. Діаграммы.

1. Роль графическаго метода въ статистикѣ. Виды графиковъ.—2. Построеніе діаграммъ для сравнительнаго выраженія соціальныхъ массъ и ихъ состава.—3. Построеніе линейныхъ діаграммъ (статистическихъ кривыхъ).—4. Плоскостныя діаграммы 89

ГЛАВА VI.

Графическій методъ въ статистикѣ. Б. Картограммы.

1. Понятіе картограммъ и ихъ разновидности.—2. Составленіе простыхъ картограммъ.—3. Картодіаграммы.—4. Штриховка и раскрашиваніе статистическихъ графиковъ 96

Digitized by Google

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

СТАТИСТИЧЕСКІЯ ОПЕРАЦІИ И УЧРЕЖДЕНІЯ.

ГЛАВА I.

Переписи населенія. Общія основанія производства переписей.

СТРАН.

1. Прежнія переписи и ихъ недостатки.—2. Задачи переписей. Населеніе, подлежащее переписи.—3. Сроки и время переписей.—4. Однообразіе пріемовъ и признаки, отмѣчаемые при переписяхъ.—5. Способы производства переписей и мѣры, способствующія ихъ успѣху.—6. Порядокъ производства однодневныхъ переписей 103

ГЛАВА II.

Опредѣленіе численности населенія въ Россіи.

1. Ревизія въ Россіи.—2. Уставъ о десятой ревизіи.—3. Опредѣленіе численности населенія по текущимъ спискамъ.—4. Проекты всеобщей народной переписи.—5. Частныя однодневныя переписи въ Россіи 113

ГЛАВА III.

Предстоящая первая всеобщая перепись въ Россіи.

1. Законъ 5 іюня 1895 года о производствѣ всеобщихъ переписей въ Россіи. Свѣдѣнія о населеніи, собираемыя при первой переписи. 2. Учрежденія и лица, завѣдывающія переписью. Переписные участки.—3. Порядокъ производства переписи.—4. Дѣйствія послѣ переписи.—5. Слабыя стороны „Положенія“ о первой всеобщей переписи.—6. Статистическій съѣздъ какъ одна изъ важнѣйшихъ мѣръ для обезпеченія успѣха переписи. 122

ГЛАВА IV.

Текущія записи по движенію населенія.

1. Церковныя и гражданскія записи актовъ состоянія.—2. Записи по статистикѣ движенія населенія во Франціи.—3. Статистика причинъ смерти.—4. Церковныя записи въ Швеціи.—5. Записи актовъ состоянія въ Россіи 132

ГЛАВА V.

Записи по судебно-уголовной статистикѣ.

1. Судебная отчетность и уголовная статистика. Уголовная статистика во Франціи и Италіи.—2. Уголовная статистика въ Россіи.—3. Сравнительный обзоръ международныхъ различій въ регистраціи уголовныхъ дѣяній и преступниковъ.—4. Попытки статистическаго объединенія въ области уголовной статистики 141

ГЛАВА VI.

Сельскохозяйственная статистика.

1. Основныя данныя сельскохозяйственной статистики и способы ихъ опредѣленія.—2. Сельско хозяйственная статистика въ Россіи. Роль центральнаго статистическаго комитета.—3. Сельскохозяйственная статистика министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ. . . 153

Digitized by Google

ГЛАВА VII.

Организація статистическихъ учрежденій.

СТРАН.

1. Статистическія бюро. Главныя особенности въ постановкѣ общихъ статистическихъ бюро. Типы статистическихъ учрежденій: французскій, англійскій и нѣмецкій.—2. Организація статистическихъ учрежденій въ Германской Имперіи.—3. Франція.—Великобританія.—5. Италія.—6. С.-А. Соединенные Штаты 161

ГЛАВА VIII.

Организація общихъ статистическихъ учрежденій въ Россіи.

1. Возникновеніе статистическихъ учрежденій въ Россіи.—2. Образованіе центральнаго статистическаго комитета.—3. Губернскіе статистическіе комитеты 170

ГЛАВА IX.

Мѣстныя статистическія учрежденія.

1. Городскія статистическія учрежденія.—2. Земскія статистическія учрежденія въ Россіи 177

ГЛАВА X.

Ученыя общества, конгрессы и съѣзды.

1. Развитіе статистическихъ обществъ въ 30—50 годахъ. Парижское и Лондонское Общества. Статистическія отдѣленія ученыхъ обществъ въ Россіи.—2. Статистическій конгрессъ, его организація и дѣятельность.—3. Международный статистическій Институтъ 184

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Литература по теоріи статистики 195
Предметный указатель. 197
Электрическая счетная машина Голлерита (рисунки) 200
Образцы діаграммъ 204
Картограмма 210

Digitized by Google

ВВЕДЕНІЕ.

ГЛАВА I.

Историческій очеркъ развитія науки статистики.

1. Значеніе слова „статистика". — 2. Собираніе статистическихъ свѣдѣній въ древнее время и первыя попытки ихъ систематизаціи. — 3. Статистика въ смыслѣ государствовѣдѣнія; описательная школа въ статистикѣ.—4. Табличные статистики.—5. Политическіе ариѳметики.—6. Математики.—7. Зюсмильхъ и Кетле. Значеніе Кетле въ исторіи статистики.—8. Схематическая таблица главнѣйшихъ направленій въ развитіи статистической науки.—9. Выдающіеся представители статистической науки на Западѣ въ XIX вѣкѣ.—10. Статистическая наука въ Россіи.

1. **Значеніе слова статистика.** — Происхожденіе слова статистика въ точности неизвѣстно. Его обыкновенно производятъ отъ латинскаго слова status, которое первоначально означало положеніе, состояніе и т. п. Отъ этого латинскаго слова произошло итальянское слово stato и нѣмецкое Staat, которое употребляли въ смыслѣ правительства, а затѣмъ имъ стали обозначать и самую управляемую область или государство. Въ XV и XVI вв. въ Италіи входитъ въ употребленіе слово statista въ смыслѣ государственный человѣкъ, политикъ, знатокъ государства. Отъ этого слова произошло прилагательное нѣмецкое statistisch. Въ одной изъ рукописей 1587 г. (G. Ghilinis'a) встрѣчается уже выраженіе scienza statistica. Въ XVII столѣтіи statista переходитъ въ нѣмецкій и англійскій языки въ формѣ Statist, statist. Въ XVIII в. въ нѣмецкой литературѣ входитъ въ употребленіе слово Statistik въ смыслѣ государствовѣдѣнія или совокупности свѣдѣній, имѣющихъ большое значеніе для государственныхъ людей и собираемыхъ въ интересахъ госу-

Digitized by Google

дарственнаго управленія. Свѣдѣнія эти нерѣдко выражались въ формѣ цифроваго матеріала; отсюда, съ теченіемъ времени, терминъ статистика,. по аналогіи, распространился на всякаго рода свѣдѣнія изъ окружающаго міра, разъ они выражаются въ численномъ видѣ. Въ такомъ смыслѣ слово статистика получило право гражданства во всѣхъ культурныхъ языкахъ и сдѣлалось общеупотребительнымъ не только въ научномъ, но и въ обыденномъ языкѣ. Въ настоящее время словомъ статистика обозначаютъ всякаго рода численныя фактическія свѣдѣнія, въ особенности, если они получены на основаніи систематическаго наблюденія или при примѣненіи такъ-называемаго статистическаго метода. Такимъ образомъ получаются самые разнообразные виды статистики: статистика погоды, статистика градобитій, статистика пожаровъ, статистика населенія и т. д. Во всѣхъ этихъ случаяхъ подъ статистикой нельзя разумѣть особой науки, а лишь опредѣленныя группы свѣдѣній, полученныхъ примѣненіемъ численнаго метода; да и изъ соединенія всѣхъ такихъ свѣдѣній въ одно цѣлое, путемъ научной обработки, мы все-таки не получимъ науки, такъ какъ это будетъ механическое соединеніе слишкомъ разнородныхъ свѣдѣній, имѣющихъ общее лишь въ методѣ изслѣдованія; но науки опредѣляются не однимъ методомъ: еще болѣе важный отличительный признакъ всякой науки, кромѣ метода,—однородность предмета или содержанія. Поэтому, чтобы изъ массы статистическихъ свѣдѣній получилась наука, нужно выбрать отсюда все, что относится къ одному предмету, привести это въ систему и освѣтить все свѣтомъ научнаго анализа и синтеза. При такомъ ограниченіи, рядомъ съ обычнымъ, общеупотребительнымъ смысломъ слова статистика—оно пріобрѣтаетъ болѣе тѣсный и употребляется для обозначенія особой соціальной науки.

Предметъ или содержаніе всякой науки обыкновенно опредѣляется какъ результатъ историческаго развитія, въ итогѣ котораго получаются господствующія въ данное время воззрѣнія на науку. Познакомимся въ главныхъ чертахъ съ исторіей науки статистики.

2. **Собираніе статистическихъ свѣдѣній въ древнее время и первыя попытки ихъ систематизаціи.** — Статистическіе факты, помимо научнаго значенія ихъ, имѣютъ большое значеніе въ дѣлѣ государственнаго управленія и политики. Поэтому естественно, что собираніе статистическихъ данныхъ задолго предшествовало возникновенію статистической науки. Въ этомъ отношеніи статистика въ дѣлѣ своего развитія испытала обычную судьбу наукъ. Простыя эмпирическія

Digitized by Google

знанія изъ-за практическихъ цѣлей предшествуютъ обыкновенно построенію науки на почвѣ этихъ знаній. Примѣры обширныхъ статистическихъ операцій даетъ намъ и древняя исторія Китая, Египта, евреевъ, и греческая и римская исторія, и средневѣковая исторія европейскихъ государствъ.

Въ древнихъ памятникахъ упоминается, напримѣръ, о томъ, что въ Китаѣ за 2238 лѣтъ до Р. Хр. была сдѣлана попытка описанія провинцій и исчисленія населенія въ финансовыхъ цѣляхъ; что въ Египтѣ за 2200 лѣтъ и ранѣе составлялись поземельные кадастры, а за 600 лѣтъ была перепись всѣхъ отцовъ семействъ. Относительно Іудеи книги Моисеевы даютъ свѣдѣнія о результатахъ народныхъ переписей, произведенныхъ за 1500 лѣтъ и 1030 лѣтъ до Р. Хр. Далѣе, Ликургово и Солоново законодательства, основанныя на раздѣленіи населенія на классы, естественно опирались на исчисленіе классовъ населенія (850 и 594 г. до Р. Хр.). Въ Римѣ со временъ Сервія Тулія дѣлались періодическія переписи населенія и имуществъ (550 г.).

Въ средніе вѣка финансовыя и военныя потребности точно также заставляютъ правительство постоянно прибѣгать къ собиранію статистическихъ свѣдѣній. Какъ на болѣе извѣстные въ этомъ отношеніи примѣры можно указать на свѣдѣнія, которыя собирались Карломъ Великимъ (Caroli Magni, breviarii rerum fiscalium, 807 — 808 гг.) и опись земель Вильгельмомъ Завоевателемъ въ Англіи (1086, Domesdoy book Wilhelms I).

Съ приближеніемъ новыхъ вѣковъ и въ началѣ ихъ, въ исторіи статистики уже встрѣчаются попытки систематизированія и сравненія собираемыхъ данныхъ. Начинаетъ появляться, рядомъ съ собираніемъ сырыхъ матеріаловъ, и литературная обработка ихъ. Въ числѣ первыхъ можно назвать труды Пиколомини, впослѣдствіи папы Пія II (Eneas Sylvius Piccolomini, De ritu, situ et moribus et conditione germaniorum, 1460), и Макіавелли (Macchiavelli, Retratti della cose Francia et della Allemagna). Наибольшею извѣстностью изъ раннихъ попытокъ дать статистическое описаніе государствъ пользуется трудъ Сансовино (Francesco Sansovino: Del governo ed amministratione di diversi regni ed republiche libri, 1562), гдѣ авторъ описываетъ и излагаетъ государственное устройство и опыты 22-хъ государствъ и утопію, подъ которой описываетъ Платонову республику, и, изданная въ 1589 г., книга Ботеро (Giovani Botero, Le relationi universali divisi in quarto parti). Латинское изданіе этой книги было озаглавлено: Relationes universales de viribus, opibus et regimine principum Europae, Asiae et Africae. Книга представляетъ не-

Digitized by Google

большой томъ, заключающій уже въ себѣ статистическія данныя о пространствѣ государствъ. Слѣдуетъ еще упомянуть о выпускѣ въ 1626 г. знаменитой издательской фирмою Elzevir въ Лейденѣ (Голландія) такъ-называемыхъ Respublicae Elzeviranae, заключавшихъ въ себѣ сперва 34, а въ послѣдующихъ изданіяхъ до 60 описаній отдѣльныхъ государствъ; въ составленіи этихъ описаній участвовали такіе выдающіеся государственные люди, какъ Жанъ де Лаэтъ (Jean de Lait), директоръ голландской вестъ-индской компаніи, Contarini, J. Sincler и др. Изданія этого рода уже въ XVI столѣтіи и въ началѣ XVII столѣтія встрѣтили большое сочувствіе среди образованныхъ людей и отвѣчали потребности въ подобныхъ знаніяхъ, какъ можно судить по многочисленнымъ изданіямъ сочиненій Сансовино, Ботеро, Секендорфа (Teutscher Fürstenstaat, 1656) и др. Во второй половинѣ XVII столѣтія та же потребность находитъ свое удовлетвореніе въ Германіи еще и въ другой формѣ — въ формѣ университетскихъ чтеній. Въ этомъ отношеніи знаменательнымъ годомъ въ исторіи статистики является 1660 г., когда Германъ Конрингъ (1606—1681) открылъ свои лекціи по государствовѣдѣнію въ Гельмштедтскомъ университетѣ. Съ этого времени, т.-е. со второй половины XVII в., считаютъ обыкновенно возникновеніе статистической науки.

3. **Статистика въ смыслѣ государствовѣдѣнія; описательная школа въ статистикѣ.**—Особенность лекцій Конринга, въ отличіе отъ поименованныхъ выше описаній государствъ, состоитъ, между прочимъ, въ томъ, что, пользуясь въ нихъ извѣстнымъ тогда литературнымъ матеріаломъ, Конрингъ уже считаетъ недостаточнымъ ограничиваться одними простыми описаніями. По его мнѣнію, необходимо отмѣчать и причинную связь по времени и пространству. Причины онъ распредѣляетъ по четыремъ аристотелевскимъ принципамъ, на четыре основныя категоріи: причины матеріальныя — causa materialis, куда онъ относитъ населеніе съ его трудовою силою и землю съ ея продуктами; причины конечныя — causa finalis, подъ которыми Конрингъ разумѣлъ благосостояніе и средства для этого; причины формальныя—causa formalis: сюда онъ относилъ государственныя формы и образъ управленія; наконецъ причины дѣйствующія — causa efficiens, къ которымъ относятся чиновники, сословія и ихъ вспомогательныя силы и средства. Безъ знанія этихъ четырехъ категорій, т.-е. матеріальной основы государства, его формы, цѣлей, къ достиженію которыхъ государство стремится, и средствъ, располагая

Digitized by Google

которыми оно достигаетъ своихъ цѣлей, невозможно, по мнѣнію Конринга, полное знаніе государства, необходимое для каждаго государственнаго человѣка, стоящаго у практическихъ дѣлъ. И какъ медику,—говоритъ Конрингъ,—невозможно возстановить или сохранить здоровье человѣка безъ знанія его тѣла, такъ невозможно тому, qui non habet scientiam Reipublicae, излечить ее или хотя бы отдѣльную ея часть. Лекціи Конринга были изданы нѣсколько разъ, именно въ 1668, 1675 и въ 1730 годахъ.

По примѣру Конринга, уже въ XVII и XVIII столѣтіяхъ, курсы государствовѣдѣнія были открыты во многихъ другихъ университетахъ, причемъ выдающееся положеніе въ этомъ отношеніи занялъ въ половинѣ XVIII столѣтія Геттингенскій университетъ, благодаря знаменитому въ исторіи статистики профессору государственныхъ наукъ Готфриду Ахенвалю (1719—1772). Свои лекціи по статистикѣ онъ началъ въ Марбургѣ въ 1746 году, послѣ чего въ 1748 году его пригласили въ Геттингенъ. По этому поводу замѣтимъ, между прочимъ, что, при вступленіи Ахенваля доцентомъ въ Геттингенскій университетъ, предположенный имъ курсъ государствовѣдѣнія встрѣтилъ не мало противниковъ, что заставило Ахенваля написать „Dissertatio de notitia rerum publicarum academiis vindicata“. Здѣсь онъ опровергалъ мнѣнія лицъ, которыя сомнѣвались въ правѣ статистики на мѣсто среди университетскихъ предметовъ, и развивалъ ту мысль, не устарѣвшую и теперь, что польза, приносимая статистикою для государственныхъ людей и общественныхъ дѣятелей, не можетъ быть возмѣщена никакою другою наукою. Въ томъ же, 1748, году имъ было написано „Vorbereitung zur Staatswissenschaft der europäischen Reiche“, съ характеромъ программы или введенія къ его главному труду, появившемуся въ 1749 году: Abriss der neusten Staatswissenschaft der heutigen vornehmsten europäischen Reiche und Republiken (въ послѣдующихъ изданіяхъ—Reiche und Völker). Здѣсь Ахенваль первый употребляетъ слово Statistik вмѣсто statista, staatskundiger, colliquium statisticum и т. п. (какъ обозначали раньше эту отрасль знаній).

Взглядъ Ахенваля на статистику отчетливо выраженъ въ слѣдующихъ строкахъ его введенія къ „Очерку новѣйшей государственной науки о важнѣйшихъ современныхъ европейскихъ государствахъ и республикахъ“:—„Если я разсматриваю какое-либо отдѣльное современное государство, то замѣчаю въ немъ безконечное множество предметовъ. Нѣкоторые изъ нихъ имѣютъ замѣтное отношеніе къ благосостоянію государствъ въ томъ смыслѣ, что или мѣшаютъ ему или содѣйствуютъ; такого рода

Digitized by Google

предметы можно назвать достопримѣчательностями. Совокупность дѣйствительныхъ достопримѣчательностей какого-либо государства составляетъ его государственный строй (Staatsverfassung) въ широкомъ смыслѣ слова; ученіе же о государственномъ строѣ одного или нѣсколькихъ государствъ и есть статистика. Ея конечная цѣль состоитъ въ томъ, чтобы черезъ познаніе государствъ достигалась государственная мудрость (Staatsklugheit). Важнѣйшія государственныя причины, или условія для достиженія его благосостоянія, увеличенія числа жителей, развитія наукъ, промышленности и торговли,—все это можетъ быть разсматриваемо относительно каждаго отдѣльнаго государства. Внѣшніе интересы государства — нуждается ли оно въ чужихъ народахъ или можетъ обойтись безъ нихъ, въ какой мѣрѣ оно можетъ опасаться ихъ силы,—все это требуетъ сравненія одного государства со всѣми остальными и не можетъ быть уяснено безъ предварительнаго знанія отдѣльныхъ государствъ".

Самъ Ахенваль въ своей книгѣ разсматриваетъ, однако, не всѣ тогдашнія государства, а лишь важнѣйшія по его мнѣнію: Испанію, Португалію, Францію, Великобританію, Нидерланды, Россію, Данію и Швецію. Очеркъ „Достопримѣчательностей" этихъ государствъ Ахенваль дѣлаетъ въ слѣдующей системѣ: 1) Литература и источники данныхъ. 2) Государство, его территорія и измѣненія ея. 3) Страна, климатъ, орошеніе, почва, раздѣленіе, избытокъ и недостатокъ продуктовъ. 4) Жители, ихъ число и характеръ. 5) Государственное право (Staatsfürstenrecht), сословія, дворянство и классы населенія. 6) Организація двора и управленія, законы и внутреннее управленіе; церковь, образованіе, судъ, промышленность, внутренняя и внѣшняя торговля, монетное дѣло, финансы, долги, сухопутныя, морскія, военныя силы. 7) Интересы государственной жизни и политики и виды на будущее.

Опираясь, подобно Конрингу, преимущественно на литературные сборники свѣдѣній о государствахъ, Ахенваль, однако, выгодно отличается отъ него отсутствіемъ схоластическаго пріема классификаціи содержанія, слѣдовательно, большей научностью ея и лучшею обработкою матеріала. Представляя для своего времени выдающуюся работу, „Очеркъ" важнѣйшихъ государствъ Ахенваля получилъ широкое распространеніе не только въ Германіи: онъ былъ переведенъ на многіе языки и, такимъ образомъ, не только пріучилъ образованныхъ людей всѣхъ странъ къ слову статистика, но и связалъ съ этимъ словомъ взглядъ на ста-

Digitized by Google

тистику, какъ науку, который былъ имъ развитъ въ введеніи къ его труду и нагляднымъ разъясненіемъ котораго могла служить вся книга. Съ этой точки зрѣнія представляется до извѣстной степени справедливымъ наименованіе нѣмецкими писателями Ахенваля „отцомъ статистики"; во всякомъ случаѣ, онъ былъ ея крестнымъ отцомъ. Какъ бы то ни было, Конрингъ и Ахенваль, по ихъ вліянію на современныхъ и послѣдующихъ статистиковъ-ученыхъ, являются самыми выдающимися представителями такъ-называемой описательной школы статистики. Безъ сомнѣнія этому значенію много способствовало ихъ оффиціальное положеніе какъ университетскихъ профессоровъ.

Описательная школа статистики въ своихъ рядахъ насчитываетъ много именъ, но, по оригинальности взглядовъ или пріемовъ, можно ограничиться здѣсь упоминаніемъ двухъ лицъ— А. Бюшинга и Шлецера.

A. Büsching (1724—1793) по своей ближайшей спеціальности былъ географъ, но его сочиненіе—„Vorbereitung zur gründlichen und nützlichen Kentniss der geographischen Beschaffenheit und Staatsverfassung der europäischen Reiche" (1758 г.)—по своему характеру очень близко подходитъ подъ ахенвалевское понятіе статистики. По критическому методу, который Бюшингъ примѣняетъ при пользованіи и сопоставленіи статистическаго матеріала, онъ стоитъ выше Ахенваля; затѣмъ оригинальность и отличіе Бюшинга заключается въ томъ, что онъ впервые примѣняетъ такъ-называемый сравнительный методъ въ статистикѣ; именно, въ отличіе отъ Ахенваля, который давалъ описанія отдѣльныхъ государствъ одно за другимъ (этнографическій методъ), Бюшингъ послѣдовательно проводитъ сравненія по каждому изъ отдѣльныхъ элементовъ (напр., территорія, населеніе и т. д.) для всей группы государствъ. При этомъ Бюшингъ не только вообще отводилъ больше мѣста цифрамъ, сравнительно съ Ахенвалемъ, но касался также вопросовъ смертности и рождаемости. Такимъ образомъ, онъ занимаетъ среднее мѣсто между Ахенвалемъ и политическими ариѳметиками, о которыхъ будетъ сказано ниже. Въ качествѣ географа, Бюшингъ смотрѣлъ на статистику, какъ на подчиненную часть географіи.

Имя Шлецера (August Schlözer, 1735—1809), кромѣ его общенаучнаго значенія въ исторіи статистики, имѣетъ и спеціальный интересъ по отношенію къ Россіи, такъ какъ связано между прочимъ съ исторіей просвѣщенія въ Россіи. Одно время (1761 — 1769), до своего приглашенія профессоромъ въ Геттингенъ, А. Шлецеръ служилъ въ Россіи и былъ адъюнктомъ

Digitized by Google

Россійской Академіи и профессоромъ исторіи. Въ статистикѣ Шлецеръ является ученикомъ и поклонникомъ Ахенваля, но выдѣляется среди многихъ учениковъ послѣдняго по широтѣ взглядовъ и большей оригинальности. Кромѣ того, со своей „Теоріей статистики“ (Theorie der statistik, 1804) Шлецеръ является первымъ по времени теоретикомъ-статистикомъ. Въ своемъ трудѣ Шлецеръ, хотя и не чуждъ вліянія схоластики, когда устанавливаетъ планъ статистики по формулѣ vires (сюда имъ отнесены: люди, земля, деньги, unitae (государственная форма, управленіе), agunt (вліянія и дѣйствія),—тѣмъ не менѣе онъ даетъ бо̀льшую опредѣленность понятію ахенвалевскихъ достопримѣчательностей и подчеркиваетъ ихъ относительное значеніе: что отмѣчается какъ достопримѣчательное въ одно время, замѣчаетъ онъ, можетъ быть безразличнымъ для другого. Указывается имъ и субъективный характеръ этого понятія: „двадцать ученыхъ, говоритъ онъ, будутъ разсматривать какое-либо явленіе въ государствѣ съ двадцати точекъ зрѣнія, а двадцать первый будетъ разсматривать то же самое по очевидному или скрытому вліянію этого явленія на благосостояніе государства. Для того, чтобы отличить такую „достопримѣчательность“, нужно имѣть опытный взглядъ, который получается благодаря разнороднымъ познаніямъ, и только подъ этимъ условіемъ ученый становится статистикомъ. Искусство статистика состоитъ въ томъ, чтобы отличить достопримѣчательность, хотя бы вліяніе даннаго факта на благосостояніе и не бросалось въ глаза, и въ умѣніи расположить факты такъ, чтобы удобно было обсудить благосостояніе государства и сравнить его съ состояніемъ другихъ государствъ. Отмѣтимъ еще очень извѣстный афоризмъ Шлецера, въ которомъ онъ резюмируетъ свой взглядъ на различіе между статистикою и исторіей: „Статистика, говоритъ онъ, есть остановившаяся исторія; исторія есть текущая статистика“. „Остановите, гдѣ хотите и насколько хотите исторію, поясняетъ Шлецеръ далѣе свою мысль, раздѣлите ее на подходящіе періоды, соберите въ порядкѣ изъ этихъ періодовъ государственныя достопримѣчательности,—и вы получите столько же статистикъ, на сколько періодовъ вы раздѣлили исторію“. Замѣтимъ, однако, что сравненіе Шлецера статистики съ исторіей далеко не столь вѣрно, какъ остроумно, и во всякомъ случаѣ не соотвѣтствуетъ современному понятію и состоянію статистики. Статистика отличается отъ исторіи своимъ содержаніемъ, а не одномоментностью, какъ можно думать по афоризму Шлецера. Чѣмъ продолжительнѣе періоды, которые охватываетъ статистика,

Digitized by Google

тѣмъ лучше для успѣха науки. Къ сожалѣнію, статистика не можетъ, подобно исторіи, слишкомъ удаляться въ глубь прошедшаго, такъ какъ въ то время не существовало систематическихъ статистическихъ наблюденій. Но весьма вѣроятно, что наши отдаленные потомки будутъ интересоваться и имѣть статистическую исторію, подобно тому, какъ мы имѣемъ теперь политическую исторію.

4. **Табличные статистики.**—Описательная школа статистики въ XVII—XVIII вв., хотя придавала значеніе численному матеріалу и пользовалась имъ какъ источникомъ, однако, вообще говоря, въ весьма умѣренныхъ размѣрахъ, не превышающихъ того, что въ настоящее время обыкновенно вносится даже въ школьные учебники географіи. Между тѣмъ уже въ эту эпоху административная статистика накопила много статистическаго матеріала,—правда, мало доступнаго, такъ какъ онъ собирался въ интересахъ управленія и не обнародывался во всеобщее свѣдѣніе, какъ мы видимъ въ настоящее время. Тѣмъ не менѣе, на почвѣ этого матеріала въ ту же эпоху, когда развивалась описательная школа, образовалась группа ученыхъ, поставившихъ идеаломъ статистики исключительно цифровое, табличное изображеніе государственныхъ элементовъ или силъ. Эта группа извѣстна въ исторіи статистики подъ именемъ табличныхъ статистиковъ.

Основателемъ этой школы или направленія въ статистикѣ считается датскій историкъ и географъ Анкерсонъ (Ancherson, 1700—1765), который въ изданномъ въ 1741 г. Descriptio statuum in tabuli дѣлаетъ попытку выразить важнѣйшія отношенія европейскихъ государствъ исключительно въ формѣ таблицъ. Во второй половинѣ XVIII столѣтія это направленіе имѣло много послѣдователей. Наибóльшее вниманіе табличныхъ статистиковъ привлекалъ вопросъ о народонаселеніи, что отчасти объясняется сравнительнымъ богатствомъ и полнотою относящагося сюда матеріала; согласно съ господствовавшими тогда взглядами, табличные статистики старались въ густотѣ населенія найти масштабъ для опредѣленія степени культуры различныхъ странъ. Кромѣ Анкерсона, какъ наиболѣе извѣстнаго представителя табличной статистики, называютъ профессора Кроме (Crome: „Ueber die Grösse der Bevölkerung der europäischen Staaten, als der sicherste Masstab ihrer verhältnismässigen Kultur. 1782“).

Съ именемъ Кроме и др. связывается также примѣненіе графическаго метода для изображенія статистическихъ данныхъ (линейные статистики); имъ, между прочимъ, была составлена и первая статистическая карта европейскихъ государствъ.

Digitized by Google

Въ исторіи статистики можно отмѣтить горячую полемику, которая возгорѣлась въ началѣ нынѣшняго столѣтія (1806—1811) между Геттингенскою или описательною школою [1]), съ Шлецеромъ во главѣ, и табличными статистиками. Геттингенцы считали свое направленіе „болѣе высокимъ и благороднымъ", такъ какъ они занимались духовными отношеніями, тогда какъ предметъ табличныхъ статистиковъ, по ихъ мнѣнію, былъ болѣе низменный—матеріальныя отношенія. Въ полемикѣ геттингенцы не скупились и на презрительныя клички, называя табличныхъ статистиковъ табличными батраками и скелетниками статистики, — „Tabellenknechte und Scelettirer der Statistik". Какъ бы то ни было, табличные статистики дѣлали свое дѣло, и сама описательная школа не могла избѣжать ихъ вліянія и заимствованій у нихъ. Работа табличныхъ статистиковъ, ихъ направленіе внесли свою долю въ развитіе научной статистики. Ихъ можно въ извѣстной степени считать какъ бы связующимъ звеномъ между школою описательной статистики и работами той группы лицъ, которыя извѣстны подъ именемъ „политическихъ ариѳметиковъ". Къ политическимъ ариѳметикамъ относятъ тѣхъ изъ математиковъ, которые старались рѣшить нѣкоторые практическіе вопросы соціальной жизни путемъ примѣненія математическихъ вычисленій къ статистическимъ матеріаламъ.

5. **Политическіе ариѳметики.** — Первые опыты приложенія вычисленій къ соціальнымъ фактамъ принадлежатъ лондонскому коммерсанту Джону Гроунту, который въ 1662 г. издалъ „Естественныя и политическія наблюденія надъ записями умершихъ въ Лондонѣ" [2]). Въ своемъ трудѣ Гроунтъ, на основаніи списковъ умершихъ съ 1603 года, дѣлаетъ заключенія для Лондона о составѣ населенія по полу и возрастамъ, о движеніи населенія, объ естественномъ и дѣйствительномъ приростѣ населенія и т. п. Заслуга его состоитъ въ томъ, что онъ первый обратилъ вниманіе на закономѣрность въ явленіяхъ движенія населенія. Однако, научное значеніе работы Гроунта, и въ особенности большинства послѣдующихъ политическихъ ариѳметиковъ, сильно умаляется большой произвольностью въ допущеніи разныхъ гипотезъ, при исчисленіи населенія и т. п. Они въ сущности не дѣлали выводовъ

---

[1]) Наименованіе геттингенской примѣняется къ описательной школѣ статистики на томъ основаніи, что самые выдающіеся представители ея — Ахенваль, Бюшингъ, Шлецеръ — были профессорами въ Геттингенскомъ университетѣ.

[2]) Natural and political observations upon the bills of mortality of the city of London by coptoin John Grount. 1662.

Digitized by Google

на основаніи своихъ вычисленій, а вычисленія подгоняли къ предвзятымъ положеніямъ, какъ дѣлалъ, напр., извѣстный Petty [1]), старавшійся доказать, что Англія гораздо могущественнѣе и богаче Франціи. Большинство политическихъ ариѳметиковъ при своихъ вычисленіяхъ принимали безъ критики основанія, предложенныя Гроунтомъ и Петти. Исключенія составляютъ только тѣ изъ политическихъ ариѳметиковъ, которые ограничивались статистикою смертности; разработка послѣдней съ конца XVII ст. сдѣлала большіе успѣхи, благодаря знаменитому англійскому астроному Галлею (1656—1742). Этотъ послѣдній, на основаніи данныхъ о статистикѣ смертности въ Бреславлѣ, составилъ первую таблицу смертности (1694 г.), основанную на дѣйствительныхъ данныхъ, а не на гипотетическихъ цифрахъ и предположеніяхъ, какъ было у Гроунта.

Изъ болѣе извѣстныхъ политическихъ ариѳметиковъ за предѣлами Англіи можно отмѣтить въ Германіи Лейбница и К. Неймана (K. Neumann, 1648—1715), въ Голландіи—В. Керсебума (W. Kersseboom, 1748), во Франціи — А. Депарсьё (A. Déparcieux, 1746), въ Швеціи—Варгентина (Wargentin, 1754).

Работы политическихъ ариѳметиковъ находятся въ логической связи съ успѣхами прикладной математики, именно, съ разработкою цѣлымъ рядомъ математиковъ теоріи вѣроятностей и съ опытами примѣненія ея къ явленіямъ соціальной жизни.

6. **Математики**. — Теорія вѣроятностей и первые опыты примѣненія ея къ практическимъ вопросамъ составляютъ заслугу, главнымъ образомъ, итальянскихъ и французскихъ ученыхъ. Знаменитые итальянцы—Cardan (1501—1576) и Галилей (1564—1642) и французы—Паскаль (1623—1662) и Ферма (1601—1665) въ XVI и XVII столѣтіяхъ кладутъ основанія теоріи вѣроятностей, которая обращаетъ на себя большое вниманіе, въ особенности послѣ работъ не менѣе знаменитѣйшихъ математиковъ XVIII и XIX столѣтій - Эйлера (1703—1783), Лапласа (1749—1827), Пуассона (1781—1840) и другихъ. Изъ трудовъ Лапласа самые замѣчательные по теоріи вѣроятностей: Théorie analitique des probabilités (1812) и Essai philosophique sur le calcul des probabilités (1814); въ послѣднемъ Лапласъ дѣлаетъ опытъ популярнаго изложенія теоріи вѣроятностей, не прибѣгая къ математической формѣ выраженія.

Въ своемъ „Философскомъ опытѣ о теоріи вѣроятностей“ Лапласъ такъ выражаетъ всеобщую закономѣрность явленій: „Всѣ

[1]) Five Essays in Political Arithmetik, 1683 и др.

Digitized by Google

явленія, которыя, повидимому, не подчинены никакимъ естественнымъ законамъ, столь же естественно-необходимы, какъ вращеніе солнца вокругъ своей оси. Только незнаніе зависимости этихъ явленій отъ того, что происходитъ во вселенной, могло приписывать сходство явленій цѣлесообразности или случайности. Случая не существуетъ. Случай есть не болѣе, какъ выраженіе нашего невѣдѣнія. Міромъ явленій управляетъ не вмѣшательство духа, стремящагося достигнуть извѣстныхъ ему цѣлей, но законъ причинности. Настоящее всегда есть результатъ всего предшествующаго и причина всего послѣдующаго. Еслибы нашелся человѣческій умъ, который могъ бы обозрѣть всѣ предшествующія и всѣ послѣдующія явленія и причины, подобно тому, какъ астрономъ обнимаетъ однимъ взглядомъ движеніе свѣтилъ въ безконечномъ небесномъ пространствѣ, мы могли бы тогда мечтать о возможности предсказывать будущее. Въ области человѣчества наши знанія все болѣе и болѣе будутъ приближаться къ этой цѣли всякой науки, хотя никогда не достигнутъ ея окончательно. Тѣмъ не менѣе это стремленіе одно только и даетъ цѣну человѣку".

Труды Лапласа вообще имѣютъ большое значеніе и связь съ исторіей развитія статистики. Ему принадлежитъ практическій опытъ примѣненія теоріи вѣроятностей непосредственно къ одной изъ проблеммъ статистики—къ опредѣленію абсолютной цифры населенія страны. Такъ, въ 1786 г. появилось изслѣдованіе Лапласа о рожденіяхъ, бракахъ и смертности, гдѣ онъ предлагалъ вычислить цифру населенія на основаніи рождаемости, опредѣленной для какой-нибудь части страны, и общаго числа рожденій во всемъ государствѣ, причемъ онъ старался опредѣлять величину вѣроятнаго отклоненія полученныхъ результатовъ отъ дѣйствительнаго числа. Въ началѣ нынѣшняго столѣтія Лапласъ, по порученію правительства, вычислилъ для 1802 г. численность населенія для всей Франціи (28,36 мил.) на основаніи фактическаго исчисленія въ каждомъ изъ 30 департаментовъ числа жителей по избраннымъ общинамъ (всего два съ небольшимъ мил.).

Однако, Лапласъ, какъ извѣстно, занимался преимущественно абстрактными математическими вопросами; примѣненіе математической теоріи къ статистическому матеріалу для него было какъ бы случайною работой. Съ этой точки зрѣнія ближе къ статистикѣ стоятъ работы другого знаменитаго математика, Жозефа Фурье (1768—1830), который разработывалъ теорію движенія народонаселенія, принимая во вниманіе не только рождаемость, браки и смертность, но и вліяніе эмиграціи и иммигра-

Digitized by Google

ціи. Работы Фурье, однако, мало обратили на себя вниманія, главнымъ образомъ, по причинѣ ихъ математической формы. Въ этомъ отношеніи гораздо счастливѣе, какъ его, такъ и Лапласа, былъ бельгійскій математикъ астрономъ Кетле. Несмотря на то, что, будучи ученикомъ и прямымъ продолжателемъ и послѣдователемъ Лапласа и Фурье, онъ уступалъ имъ по силѣ ума, тѣмъ не менѣе, сосредоточивъ свое вниманіе на статистикѣ, Кетле десятки лѣтъ являлся душой статистической литературы [1]).

Однако, прежде чѣмъ говорить о Кетле, необходимо упомянуть еще о нѣмецкомъ ученомъ, современникѣ Ахенваля, посторѣ Зюсмильхѣ, по своимъ воззрѣніямъ представляющемъ какъ бы связующее звено между политическими ариѳметиками, математиками и тѣмъ направленіемъ статистики, во главѣ котораго ставятъ обыкновенно Кетле.

7. **Зюсмильхъ и Кетле. Значеніе Кетле въ исторіи статистики.**—Выше было указано, что Гроунтъ въ своемъ трудѣ уже обратилъ вниманіе на закономѣрность нѣкоторыхъ явленій движенія населенія. Но особенно ясно развита была эта мысль Зюсмильхомъ, который по предмету своего труда имѣетъ близкое отношеніе къ политическимъ ариѳметикамъ. На закономѣрность (божественный порядокъ) соціальныхъ явленій, связанныхъ съ физическою жизнью человѣка, Зюсмильхъ указываетъ уже въ самомъ заглавіи своего труда „Die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts etc.“, 1741 (Божественный порядокъ въ измѣненіяхъ человѣческаго рода). Этотъ божественный порядокъ отличается постоянствомъ и всеобщностью. „Каково теченіе жизни теперь, таково оно было и за 3000 лѣтъ на Востокѣ. Какъ въ Германіи люди рождаются, живутъ и умираютъ, такъ же и въ Финляндіи, Швеціи, Англіи, Голландіи и Франціи“. „Количество дѣтей, рождающихся мертвыми, число двойныхъ рожденій и такъ-называемыхъ неудачныхъ родовъ находится въ опредѣленномъ отношеніи къ цѣлому“. И хотя отклоненія отъ этихъ постоянныхъ чиселъ бываютъ, напримѣръ, въ годы эпидемій, однако, это не нарушаетъ общаго впечатлѣнія правильности.

Такимъ образомъ, основываясь преимущественно на церков-

---

[1]) Первая статистическая работа Кетле относится къ 1829 г. (Recherches statistiques sur le royaume des Pays Bas). Приведемъ важнѣйшія работы Кетле, относящіяся до статистики. Sur l'homme et le développement de ses facultés (1835). Изданіе 1864 г. этой книги явилось подъ заглавіемъ: Physique sociale, ou le développement etc. Lettres sur la théorie des probabilités (1846). Du système sociale et des lois qui le régissent (1848) и Antropometrie ou mesure des différentes facultés de l'homme (1871).

Digitized by Google

ныхъ записяхъ, Зюсмильхъ изслѣдуетъ рождаемость и смертность, отношенія между рожденіями мальчиковъ и дѣвочекъ и другіе вопросы статистики движенія населенія. Путемъ искуснаго пользованія имѣвшимися въ его распоряженіи статистическими данными, онъ доказываетъ существованіе строгой закономѣрности означенныхъ явленій, несмотря на кажущуюся съ перваго взгляда полную неопредѣленность ихъ. Заслуга Зюсмильха, слѣдовательно, въ томъ, что онъ не только утверждалъ (подобныя утвержденія дѣлались также Гроунтомъ и другими), но умѣлъ съ достаточною убѣдительностью подтвердить закономѣрность явленій физической жизни общества. Однако идеи Зюсмильха въ свое время не получили широкаго распространенія и не могли оказать большого вліянія на успѣхъ статистики, отчасти вслѣдствіе того, что для воспріятія этихъ идей не была достаточно подготовлена почва въ научно-общественной средѣ. Сочиненія Зюсмильха долгое время оставались почти забытыми, пока идеи и методъ, положенные въ основаніе его труда, не воскресли и не были популяризированы въ области статистики уже въ XIX вѣкѣ въ работахъ Кетле.

По своей первоначальной спеціальности, Адольфъ Кетле (Quetelet 1796—1874) былъ астрономъ и физикъ, директоръ королевской обсерваторіи въ Брюсселѣ. Заинтересовавшись общественными науками, онъ поставилъ задачей своей научной дѣятельности примѣнить къ общественнымъ наукамъ методъ, основанный на наблюденіи и вычисленіи, которому были обязаны огромнымъ успѣхомъ тѣ отрасли остествознанія, которыя составляли спеціальность Кетле.

Кетле по своему общему философскому міровоззрѣнію (онъ между прочимъ былъ однимъ изъ учениковъ Огюста Конта), и предшествующимъ своимъ ученымъ занятіямъ, былъ позитивистомъ въ томъ смыслѣ, что принципы, установленные для естествознанія, онъ считалъ примѣнимыми къ явленіямъ, связаннымъ съ человѣческою жизнью, притомъ какъ въ физической, такъ и въ моральной областяхъ. Если въ сочиненіи Зюсмильха, а равно въ работахъ Лапласа и другихъ, мы видимъ широкую постановку вопроса о закономѣрности явленій физической жизни общества (рождаемость, смертность и т. д.), то, благодаря Кетле, идея закономѣрности явленій духовно-нравственной жизни человѣка сдѣлалась общепризнанною научною истиною. Въ этомъ смыслѣ про Кетле можно сказать, что онъ создалъ такъ-называемую моральную или культурную статистику. Заслуги Кетле велики и въ практическомъ отношеніи. Его авторитету и горячей возбуждающей дѣятельности много

Digitized by Google

обязана своимъ развитіемъ организація административной статистики. По его иниціативѣ возникли статистическіе конгрессы, на большинствѣ которыхъ онъ предсѣдательствовалъ, подъ его руководствомъ произведена первая однодневная перепись (въ Бельгіи).

Однако, признавая огромныя заслуги Кетле передъ статистикой, слѣдуетъ замѣтить, что онѣ зависѣли не отъ совершенства его работъ, а отъ того, что онъ затронулъ въ нихъ глубокіе вопросы въ популярной формѣ, доступной не только спеціалистамъ ученымъ, но и диллетантамъ. Нѣкоторые даже ставятъ въ упрекъ Кетле тотъ широкій диллентантизмъ, который, благодаря ему, вторгся въ область статистики и до извѣстной степени сталъ на дорогѣ ея спокойнаго развитія.

Воззрѣнія Кетле при послѣдующей критикѣ оказались во многомъ несостоятельными, методъ часто не безупречнымъ [1]), и многія мысли не всегда согласованными между собою. Натуралистъ и математикъ по спеціальности, Кетле слишкомъ смѣло переносилъ, по аналогіи, идеи естествознанія въ область общественной жизни. Какъ бы соперничая съ Ньютономъ, открывшимъ законъ тяготѣнія, Кетле искалъ нѣчто подобное и въ соціальной жизни. Онъ говоритъ въ своихъ трудахъ о соціальной физикѣ, объ общественномъ центрѣ тяжести, около котораго колеблются его элементы. Онъ говоритъ о законахъ, управляющихъ рожденіями, развитіемъ и смертностью людей въ такомъ же смыслѣ, какъ говорится о законахъ естественной природы. Въ своей „соціальной физикѣ“ за общественный центръ тяжести Кетле принимаетъ своего знаменитаго „средняго человѣка“ (l'homme moyen), образцовое существо, которому при всѣхъ условіяхъ соотвѣтствуютъ среднія данныя, полученныя для всего общества. Этого „средняго человѣка“ Кетле принимаетъ какъ нѣчто конкретное и въ то же время идеальное, типъ, по которому образуются болѣе или менѣе удачно всѣ люди. Средній человѣкъ не есть только совершенство физическое, но и духовное: онъ носитель идеальной духовной силы, представитель идеала добра (впрочемъ, онъ имѣетъ и среднюю склонность къ преступленію); однимъ словомъ, средній человѣкъ есть олицетвореніе aurea mediocrita (Systeme sociale, 273). Всякій средній человѣкъ, который соединяетъ въ себѣ всѣ свойства народа, является въ то же самое время и совершеннымъ человѣкомъ „homme supérieur“,

---

[1]) Пользуясь, напримѣръ, матеріалами французской уголовной статистики, Кетле оставлялъ безъ вниманія перемѣны во французскихъ уголовныхъ законахъ, вслѣдствіе чего подъ одинаковыми наименованіями суммировалъ совершенно различныя преступленія.

Digitized by Google

онъ есть центръ тяжести, около котораго вращается вся соціальная система (systeme sociale, 281).

При ближайшемъ разсмотрѣніи, исходная посылка Кетле о среднемъ человѣкѣ не выдерживаетъ научной критики, а вмѣстѣ съ этимъ несостоятельными оказываются и многія разсужденія его, построенныя на невѣрной посылкѣ о среднемъ человѣкѣ. Какъ бы то ни было, позитивное направленіе Кетле, остроумное пользованіе богатымъ матеріаломъ и даже его нѣкоторыя парадоксальныя положенія возбуждали къ себѣ большое вниманіе и создали цѣлую школу учениковъ. Въ числѣ наиболѣе извѣстныхъ поклонниковъ идей Кетле можно назвать англійскаго историка Бокля и одного изъ наиболѣе извѣстныхъ нѣмецкихъ экономистовъ А. Вагнера. Говоря о Кетле и его воззрѣніяхъ, необходимо упомянуть о его отношеніи къ вопросу о свободѣ воли, затронутомъ въ его теоріи закономѣрности моральныхъ явленій.

Въ настоящее время закономѣрность или законосообразность общественныхъ явленій, какъ тѣхъ, которыя обусловливаются физическою организаціей человѣка (напримѣръ, смертность), такъ и явленій нравственнаго порядка, вытекающихъ изъ проявленій свободной воли человѣка, для науки не подлежитъ сомнѣнію. Но эта истина сдѣлалась пріобрѣтеніемъ науки относительно весьма недавно. Когда Кетле въ 1835 г. въ своемъ сочиненіи „о человѣкѣ etc.“ въ доступной для широкаго круга читателей формѣ обратилъ вниманіе на существованіе общихъ законовъ, которые управляютъ моральными явленіями, аналогично тому, какъ естественные законы управляютъ естественною жизнью человѣка,—это произвело очень сильное впечатлѣніе, такъ какъ раньше объ этомъ мало кто задумывался. Кетле для нагляднаго доказательства своихъ положеній воспользовался данными уголовной статистики. Для подтвержденія высказаннаго имъ положенія, Кетле ссылался на замѣчательный фактъ постоянства чиселъ въ повторяемости изъ года въ годъ даже такихъ преступленій, которыя, повидимому, менѣе всего подлежатъ предусмотрительности человѣка и происходятъ при обстоятельствахъ, повидимому, самыхъ случайныхъ. Между тѣмъ „Опытъ доказываетъ, говоритъ Кетле, что не только убійства ежегодно совершаются почти въ одномъ и томъ же числѣ, но и орудія, которыми при этомъ пользуются, употребляются въ однѣхъ и тѣхъ же пропорціяхъ. Что же говорить послѣ этого о преднамѣренности преступленій?“ „Постоянство, съ которымъ ежегодно производятся одни и тѣ же преступленія, въ однѣхъ и тѣхъ же пропорціяхъ, есть одинъ изъ самыхъ любопытныхъ фактовъ, какіе сообщаютъ стати-

Digitized by Google

стическія данныя уголовныхъ судовъ. Есть бюджетъ, который уплачивается съ поразительною правильностью—это бюджетъ темницъ, каторги и эшафотовъ; объ уменьшеніи этого-то бюджета нужно всѣми силами заботиться. Печальное положеніе человѣческаго рода... Можно заранѣе вычислить, сколько индивидуумовъ замараютъ руки въ крови своихъ ближнихъ, сколько явится дѣлателей фальшивыхъ бумажекъ, сколько отравителей и проч., почти такъ же, какъ можно вычислить количество будущихъ рожденій и смертныхъ случаевъ. Общество заключаетъ въ себѣ зародыши всѣхъ имѣющихъ совершиться преступленій, потому что въ немъ заключаются условія, способствующія ихъ развитію. Оно, такъ сказать, подготавливаетъ преступленіе, а преступникъ есть только орудіе. Всякое соціальное состояніе предполагаетъ, слѣдовательно, извѣстное число и извѣстный порядокъ проступковъ, которые являются какъ необходимое слѣдствіе его организаціи"...

Высказывая такія положенія, Кетле затронулъ одинъ изъ основныхъ вопросовъ нравственной философіи и, надо сказать правду, не желая того, онъ самъ далъ авторитетное орудіе въ руки противниковъ идеи существованія свободной воли, а тѣмъ самымъ и поводъ для несправедливыхъ нападокъ на статистику. Сущность спора въ короткихъ словахъ можно формулировать такимъ образомъ. По мнѣнію ближайшихъ послѣдователей Кетле, статистика съ несомнѣнностью показываетъ, что всѣ поступки людей совершаются вслѣдствіе непреложнаго требованія управляющихъ ими законовъ. Человѣку только кажется, что онъ могъ бы поступить такъ или иначе, а въ дѣйствительности онъ лишь слѣпое орудіе проявляющихся въ его дѣйствіи соціальныхъ законовъ. Отсюда нѣкоторые стали даже дѣлать выводы, ссылаясь на авторитетъ науки, о несправедливости наказаній за преступленія или преслѣдованія за пороки и взваливали обвиненіе на все общество за проступки и преступленія отдѣльныхъ членовъ его и т. д. Отклики этихъ теорій, проповѣдуемыхъ съ убѣжденіемъ или безъ убѣжденія, и по настоящее время можно нерѣдко слышать въ судахъ съ адвокатской скамьи. Къ нимъ отчасти примыкаетъ и новѣйшая, такъ-называемая антропологическая, школа криминалистовъ съ Ламброзо во главѣ. Теоріи эти въ рукахъ научнаго диллетантизма несомнѣнно имѣютъ противообщественный характеръ, и неудивительны поэтому ожесточенныя нападки на самую науку статистику со стороны приверженцевъ идеи свободной воли и нравственной отвѣтственности человѣка. Однако, что касается статистики, то упреки по ея адресу въ этомъ отношеніи основаны на недоразумѣніи. Ея по-

Digitized by Google

ложенія вовсе не ведутъ къ отрицанію въ человѣкѣ свободной воли. Она доказываетъ лишь относительное постоянство общественныхъ явленій, а не ихъ неизмѣнность. И самъ Кетле, подавшій поводъ къ недоразумѣніямъ своими утвержденіями о бюджетѣ преступленій, о томъ, что преступникъ только орудіе преступленія и т. д.—подчеркиваетъ возможность измѣненій, которыя исходятъ изъ свободной воли человѣка и въ результатѣ обусловливаютъ перемѣны въ среднихъ цифрахъ, характеризующихъ то или другое общественное явленіе.

Чтобы имѣть вѣрное представленіе о воззрѣніяхъ Кетле, необходимо обратить вниманіе на относящіяся сюда мѣста въ его разсужденіяхъ. Послѣ разсужденій о томъ, что всякое соціальное состояніе предполагаетъ извѣстное число и извѣстный порядокъ проступковъ, которые являются какъ необходимое слѣдствіе его организаціи, Кетле продолжаетъ: „это наблюденіе, которое на первый взглядъ можетъ показаться безотраднымъ, напротивъ, очень утѣшительно, если ближе всмотрѣться въ него. Оно указываетъ на возможность улучшенія людей посредствомъ измѣненія учрежденій, привычекъ, состоянія образованности и вообще всего, что имѣетъ вліяніе на ихъ бытъ. Оно въ сущности указываетъ намъ на дѣйствіе закона, уже хорошо извѣстнаго философамъ, занимавшимся изслѣдованіемъ общества въ физическомъ отношеніи; а именно, что, пока существуютъ однѣ и тѣ же причины, всегда нужно ждать повторенія однихъ и тѣхъ же послѣдствій. Сомнѣнія въ подчиненности этому закону явленій міра нравственнаго происходили оттого, что человѣку приписывалось слишкомъ большое вліяніе на все, что касается его дѣйствій. Итакъ, нравственныя явленія, при наблюденіи надъ массами, должны входить, такъ сказать, въ разрядъ явленій физическихъ и мы должны принять за основной принципъ при изслѣдованіяхъ этого рода, что, чѣмъ больше число наблюдаемыхъ индивидуумовъ, тѣмъ болѣе сглаживаются ихъ индивидуальныя особенности, какъ физическія, такъ и нравственныя, и тѣмъ рельефнѣе обозначается рядъ тѣхъ общихъ фактовъ, въ силу которыхъ общество существуетъ и поддерживаетъ свое существованіе (курсивъ въ подлинникѣ). Мало бываетъ людей, одаренныхъ такимъ геніемъ, чтобы они могли оказывать чувствительное дѣйствіе на общественную систему, да и дѣйствіе это часто требуетъ еще продолжительнаго времени, чтобы дать настоящія послѣдствія.

Еслибы такія дѣйствія отдѣльныхъ людей непосредственно

Digitized by Google

сообщались общественной системѣ, тогда невозможно было бы никакое предвидѣніе, и напрасно стали бы искать въ прошедшемъ уроковъ для будущаго. Но этого не бываетъ: когда дѣйствующія причины успѣли установиться, онѣ продолжаютъ оказывать чувствительное вліяніе долгое время, даже послѣ попытокъ и усилій ихъ ослабить или уничтожить; слѣдовательно должно употребить всевозможныя старанія, чтобы опредѣлить эти причины, а затѣмъ развить самыя дѣйствительныя средства, чтобы видоизмѣнить ихъ полезнымъ образомъ. Это воздѣйствіе человѣка на себя самого есть одно изъ высшихъ его свойствъ, это лучшее и прекраснѣйшее поле, на которомъ онъ можетъ упражнять свою дѣятельность. Какъ членъ общественнаго тѣла, онъ каждую минуту испытываетъ на себѣ неизбѣжное вліяніе существующихъ причинъ; но, какъ человѣкъ, пользующійся всей силой своихъ умственныхъ способностей, онъ господствуетъ нѣкоторымъ образомъ надъ этими причинами, измѣняетъ ихъ дѣйствіе и можетъ стремиться достигнуть лучшаго положенія".

Изъ подчеркнутыхъ нами словъ Кетле съ очевидностью слѣдуетъ, что, по его убѣжденію, закономѣрность моральныхъ явленій вовсе не упраздняетъ значенія свободной воли человѣка въ дѣлѣ измѣненія и усовершенствованія соціальной жизни, что законъ статистическаго постоянства повторяемости числа наблюдаемыхъ фактовъ общественной жизни имѣетъ силу лишь въ предѣлахъ времени, пока дѣйствуютъ установившіяся причины, надъ которыми человѣкъ все-таки до нѣкоторой степени господствуетъ, благодаря силѣ своихъ умственныхъ способностей. Для измѣненія ихъ дѣйствія въ видахъ достиженія лучшаго положенія, нужно только употребить всевозможныя усилія, чтобы опредѣлить эти причины, изучить ихъ; отсюда открываются широкія научно-практическія и этическія задачи для статистики. Такимъ образомъ, если Ахенвалевская школа ставила задачею статистики указывать достопримѣчательности не въ смыслѣ просто любопытныхъ фактовъ, но опредѣляя ихъ по критерію блага и счастья человѣка, то и прагматическая статистика, оставаясь вѣрной духу Кетле, должна изслѣдовать закономѣрность явленій физической и моральной жизни человѣка какъ члена общества, имѣя передъ собою высокую цѣль совершенствованія человѣка, достиженія имъ лучшаго положенія.

По общему духу сочиненій Кетле, изъ нихъ вовсе не слѣ-

Digitized by Google

дуетъ ни отрицанія существованія свободной воли у человѣка, ни, тѣмъ болѣе, положенія о невмѣняемости человѣку дурныхъ или хорошихъ поступковъ. Къ сожалѣнію, отдѣльныя фразы и выраженія Кетле могли давать поводъ къ недоразумѣніямъ при поверхностномъ знакомствѣ съ его трудами, при буквальномъ пониманіи выраженій въ родѣ такихъ: „Что же говорить послѣ этого о преднамѣренности преступленій?... Общество заключаетъ въ себѣ зародыши всѣхъ имѣющихъ совершиться преступленій. Оно, такъ сказать, подготовляетъ преступленія, а преступникъ есть только орудіе"... и т. п.

Вообще, при ближайшемъ разсмотрѣніи, коллизія между ученіемъ о статистической закономѣрности и ученіемъ о свободной волѣ объясняется простымъ недоразумѣніемъ, поверхностнымъ смѣшеніемъ коллективнаго съ индивидуальнымъ. Въ дѣйствительности статистика нисколько не отрицаетъ свободы воли въ области индивидуальныхъ явленій, принимая за основную посылку законосообразность общественныхъ явленій.

Дѣлая общее резюме о работахъ Кетле, необходимо замѣтить, что главный недостатокъ ихъ, съ точки зрѣнія статистики, состоитъ въ преобладаніи въ нихъ антропологической точки зрѣнія надъ статистической. Его соціальная физика—есть наука о типѣ человѣка, а не наука объ обществѣ, чѣмъ должна быть статистика. Для него средняя смертность, средняя преступность и т. д. есть признаки какого-то „средняго человѣка", а въ статистикѣ это есть нѣчто иное,—признаки, характеризующіе данное общество, какъ цѣлое. Неправильная въ этомъ смыслѣ точка зрѣнія Кетле въ значительной степени вредила ясному опредѣленію самаго предмета статистики, какъ науки объ обществѣ.

Въ изложеніи исторіи статистики иногда проводится мысль, что описательное направленіе въ статистикѣ, господствовавшее въ XVII—XVIII вв., смѣняется затѣмъ школою статистики прагматической или школою Зюсмильха-Кетле, которая изучаетъ законосообразности общественной жизни. Направленіемъ этой школы характеризуютъ современное состояніе соціальной статистики, противополагая его описательному направленію настолько, что нѣкоторые ученые относятъ статистику къ наукамъ общественнымъ, а государствовѣдѣніе — къ наукамъ политическимъ, утверждая даже, что статистика вовсе не имѣетъ дѣла съ государствомъ, а съ обществомъ. По этому поводу слѣдуетъ замѣтить, что строеніе и жизнь всякаго культурнаго общества складываются въ предѣлахъ опредѣленнаго государства, а потому статистика не можетъ не пріурочивать своихъ изслѣдованій къ

Digitized by Google

извѣстнымъ государственнымъ союзамъ. Нельзя также считать вѣрнымъ и справедливымъ усилія нѣкоторыхъ теоретиковъ статистиковъ порвать связь современной соціальной статистики съ прежнимъ государствовѣдѣніемъ.

Въ самомъ дѣлѣ, если мы припомнимъ, съ одной стороны, что представители описательной школы, какъ Ахенваль, Шлецеръ и другіе, полагали, что статистика не должна ограничиваться однимъ описаніемъ фактовъ, но и указывать, почему эти факты произошли, а съ другой — сопоставимъ хронологическія данныя о появленіи трудовъ описательной школы и работъ такъ-называемыхъ политическихъ ариѳметиковъ и статистиковъ-прагматиковъ, то для всякаго, мнѣ думается, станетъ очевиднымъ, что въ разработкѣ вопросовъ, входящихъ теперь въ предметъ статистики, въ сущности не было смѣны двухъ направленій, а было параллельное развитіе двухъ теченій, изъ сліянія которыхъ и создалась современная статистика. Дальнѣйшій успѣхъ этой науки всецѣло находится въ зависимости отъ гармоническаго сочетанія этихъ направленій при изученіи общества, его строенія и жизни по тѣмъ явленіямъ, которыя по своимъ свойствамъ допускаютъ примѣненіе статистическаго метода къ ихъ изслѣдованію.

8. **Схематическая таблица главнѣйшихъ направленій въ развитіи статистической науки.** — Окидывая общимъ взглядомъ развитіе статистической науки, его можно представить въ слѣдующей схемѣ, наглядно и хронологически свидѣтельствующей о параллельномъ, а не послѣдовательномъ развитіи такъ-называемыхъ направленій въ статистикѣ.

Вотъ эта схема:

1. Описательная школа статистики.	2. Политическіе ариѳметики.	3. Математики.
Конрингъ (1668—1675).	Граунтъ (1662).	
Ахенваль (1749)—этнографическій методъ изложенія.	Галлей (1694).	
Бюшингъ (1758) — сравнительный методъ.	Прагматическіе статистики.	
Шлецеръ (1804) — первый теоретикъ.	Зюсмильхъ (1741).	
Табличные статистики.	Кетле (1835—1870) (моральная статистика).	Паскаль (1623—62). Ферма (1607—65). Эйлеръ (1707—83). Лапласъ (1814).
Аккерсонъ (1741).		
Кроме (1785)—графич. методъ.		

Современная описательно-прагматическая соціальная статистика.

9. **Выдающіеся представители статистической науки на западѣ въ XIX вѣкѣ.** — Въ дополненіе къ сдѣланному

Digitized by Google

очерку развитія статистической науки на западѣ назовемъ наиболѣе извѣстныя имена ученыхъ статистиковъ современнаго направленія. Во Франціи въ числѣ ближайшихъ послѣдователей Кетле можно назвать Дюфо и Моро-де-Жоннеса. Dufeau (1795 — 1877) былъ сперва преподавателемъ, а впослѣдствіи директоромъ Института для слѣпыхъ въ Парижѣ; ему принадлежитъ Traité de Statistique (1840) и De la méthode d'observation dans son application aux sciences morales et politiques, 1866.— Moreau de Jonnès извѣстенъ своимъ сочиненіемъ Eléments de Statistique, 1847. Въ области моральной статистики слѣдуетъ отмѣтить Герри (Guerry), которому принадлежитъ, между прочимъ, употребленіе впервые термина „моральной статистики", такъ какъ онъ еще до появленія сочиненія Кетле „о человѣкѣ" издалъ: Essai sur la statistique morale de la France. Кромѣ того имъ написано: Statistique morale de l'Angleterre comparée avec la statistique morale de la France etc. 1860 г. Второе изданіе этого сочиненія вышло съ добавленіемъ—introduction contenant l'histoire de l'application des nombres aux sciences morales. 1864.— Левассеру (Levasseur, родился въ 1828 г.) принадлежатъ, кромѣ большого числа политико-экономическихъ и географическихъ работъ и изслѣдованій, нѣсколько монографій по статистикѣ, изъ которыхъ назовемъ: La population française. Histoire de la population avant 1789 et démographie de la France comparée à celle des autres nations au XIX siècle, précédée d'une introduction sur la statistique, 3 vol., 1889—1892. La statistique graphique 1885 г; La statistique, son objet, son histoire, 1890.—Морисъ Блокъ (M. Block, родился въ 1816 г.) въ статистикѣ особенно извѣстенъ какъ авторъ Traité historique et pratique de statistique, 1878. (второе изданіе 1886) и какъ издатель (съ 1856 г.) Annuaire de l'économie politique et de la statistique.—Луи Бертильонъ (Bertillon, Louis Adolphe, 1821—1883), по спеціальности практикующій врачъ, послѣ паденія Имперіи былъ директоромъ городского статистическаго бюро въ Парижѣ и профессоромъ демографіи въ „Антропологической школѣ". Извѣстенъ своими работами по демографіи, въ которыхъ онъ неоднократно проводилъ мысль о томъ, что для будущности Франціи болѣе значительная рождаемость важнѣе возрастанія богатства. Главная его работа: La démographie figurée de la France, ou Étude statistique de la population française, avec tableaux graphiques traduisant les principales conclusions, etc. 1874.—Жакъ Бертильонъ (родился въ 1851), сынъ Луи Бертильона и замѣститель его въ управленіи парижскаго статистическаго бюро, врачъ по образованію. Кромѣ

Digitized by Google

нѣсколькихъ другихъ работъ, перу Ж. Бертильона принадлежитъ вышедшій недавно Cours élémentaire de Statistique conformé au programme arrêté par le Conseil supérieur de Statistique pour l'examen d'admission dans diverses administrations publiques, 1895.

Въ числѣ извѣстныхъ англійскихъ статистиковъ слѣдуетъ упомянуть Фарра (Farr, W. 1807 — 1883), котораго считаютъ основателемъ образцовой англійской статистики смертности и санитарной статистики. Получивши автодидактическимъ путемъ прекрасное классическое, математическое и медицинское образованіе, Фарръ съ 1839, оставивъ медицинскую практику, всецѣло посвятилъ себя работамъ по статистикѣ населенія („Vital Statistics") и издалъ въ этой области множество работъ въ теченіе 40-лѣтней своей дѣятельности. Признаніе его высокихъ заслугъ выразилась между прочимъ въ избраніи его президентомъ гигіенической секціи „British Association for Advancement of Social Science", а затѣмъ послѣ его смерти „Sanitary Institute of Great Britain" въ 1883 г. постановилъ издать систематическую выборку изъ статистическихъ работъ Фарра, какъ „лучшій памятникъ его жизни и характера". Это изданіе, съ портретомъ и біографическимъ очеркомъ автора, представляетъ квинтэссенцію трудовъ Фарра, и носитъ заглавіе: Vital statistics. A Memorial Volume of Selections from the Reports and Writings of William Farr, M. D., D. C. L., C. B., F. R. S., Late Superintendent of the Statistical Department of the Register Generals Office, England. Edited for the Sanitary Institute of Great Britain by Noel A. Humphrey. 1885.

Нѣмецкая литература въ области статистики, со времени Кетле, насчитываетъ очень много именъ лицъ, посвѣщавшихъ свой трудъ разработкѣ какъ теоретическихъ, такъ и практическихъ вопросовъ статистики. Кромѣ пріобрѣтшихъ извѣстность своими работами и вліяніемъ въ дѣлѣ организаціи административной статистики, директоровъ прусскаго статистическаго бюро: Гофмана (Hoffmann, 1765—1847), Дитерици (Dieterici, 1790—1859) и Энгеля (Engel, род. въ 1821), необходимо назвать: А. Вагнера, Этингена (профес. Дерптскаго университета)—по моральной статистикѣ; Кнаппа и Лексиса—по статистикѣ народонаселенія; Рюмелина, Мейцена, Майра, Мишлера — по теоріи статистики.

Италія въ области статистики также занимаетъ въ настоящее время очень высокое положеніе. Такія имена, какъ Бодіо, Мопурго, Габаліо и другіе,—пользуются большою и заслуженною извѣстностью.

Digitized by Google

10. **Статистическая наука въ Россіи.**—Изъ сдѣланнаго краткаго очерка статистической науки видно, что главные элементы современной науки статистики внесены въ нее разными націями: Германіи принадлежитъ описательная школа, родина политической ариѳметики — Англія; французскимъ математикамъ статистика обязана первыми удачными опытами примѣненія теоріи вѣроятностей въ области соціальныхъ вопросовъ; бельгіецъ Кетле является самымъ виднымъ проводникомъ и популяризаторомъ идей о закономѣрности явленій какъ физической, такъ и моральной жизни. Къ сожалѣнію, въ этомъ смыслѣ въ развитіи теоріи статистики Россія не можетъ соперничать съ западной Европой; тѣмъ не менѣе, при всей относительной бѣдности русской ученой литературы прежнихъ временъ по теоріи и общимъ руководствамъ статистики, и у насъ есть имена и труды, заслуживающіе полнаго вниманія.

Въ началѣ нынѣшняго столѣтія статистика обращаетъ на себя особенное вниманіе правительства, какъ одинъ изъ необходимыхъ образовательныхъ предметовъ. Именно съ 1804 года статистика вошла въ составъ предметовъ занятій нашей Императорской Академіи Наукъ, гдѣ и до сихъ поръ изъ всѣхъ общественныхъ наукъ, рядомъ съ исторіей, одна только статистика съ политической экономіей имѣютъ каѳедру. По училищному уставу 1805 года преподаваніе статистики было введено въ гимназіяхъ, причемъ на директоровъ гимназій была возложена обязанность вести статистическія записи по своей губерніи. Конечно, введеніе статистики въ гимназіяхъ нельзя назвать удачнымъ. Эта наука требуетъ и отъ своихъ адептовъ, и отъ учениковъ много больше того, что̀ могъ дать тогдашній учебный персоналъ русскихъ гимназій и тогдашняя подготовка учениковъ. Но фактъ самъ по себѣ знаменателенъ, какъ офиціальное признаніе важности статистики.

Въ Россіи научная статистика началась съ передѣлки и переводовъ распространенныхъ тогда за границей сборниковъ и съ преподаванія государствовѣдѣнія. Въ 1773 г. профессоръ исторіи московскаго университета Рейхель читалъ на латинскомъ языкѣ „познаніе государствъ“. Его лекціи, изданныя сначала на латинскомъ языкѣ, въ 1775 г. были переведены на русскій учителемъ риторики московской духовной академіи, Аполосомъ, подъ заглавіемъ: „Краткое руководство къ познанію натуральнаго, церковнаго, политическаго, экономическаго и учебнаго состоянія нѣкоторыхъ знатнѣйшихъ европейскихъ государствъ, собранное изъ публичнаго въ 1773 г. обученія исторіи въ

Digitized by Google

Императорскомъ Московскомъ Университетѣ и до самыхъ новѣйшихъ временъ продолженное". Авторъ придерживается Конринга и даетъ описаніе восьми государствъ: Испаніи, Португаліи, Франціи, Великобританіи, Нидерландовъ, Швеціи, Даніи и Польши. Въ 1808 году академикомъ Германомъ составлено по Шлецеру теорія статистики „для употребленія въ училищахъ Россійской Имперіи". Въ числѣ сборниковъ по государствовѣдѣнію на русскомъ языкѣ заслуживаетъ вниманія: Геймана—„Опытъ начертанія статистики главнѣйшихъ европейскихъ государствъ по нынѣшнему ихъ состоянію", 1821 г. и Зябловскаго—„Статистика европейскихъ государствъ по нынѣшнему ихъ состоянію", 1830 г. Въ 1838 году вышла „Теорія статистики въ ея настоящемъ состояніи" Ободовскаго, представляющая простую компиляцію по учебнику одного изъ второстепенныхъ нѣмецкихъ государствовѣдовъ, Бутте: Statistik als Wissenschaft, изданнаго еще въ 1808 году. Гораздо бо́льшій интересъ въ смыслѣ теоріи статистики представляетъ вышедшее въ томъ же 1838 году сочиненіе В. Порошина: „Критическія изслѣдованія объ основаніяхъ статистики", гдѣ авторъ критикуетъ нѣмецкую статистику въ смыслѣ государствовѣдѣнія и развиваетъ ту мысль, что никакая наука не можетъ быть чисто описательною.

Въ числѣ болѣе или менѣе оригинальныхъ трудовъ въ области теоріи статистики описательной школы на русскомъ языкѣ слѣдуетъ отмѣтить еще сочиненіе Срезневскаго: „Опытъ о предметѣ и элементахъ статистики и политической экономіи сравнительно", вышедшее въ 1839 году и заключающее въ себѣ исторію развитія статистики, ея опредѣленіе и характеристику ея содержанія. Авторъ довольно отрицательно относится къ политической экономіи и смотритъ на нее какъ на подчиненную и, по его мнѣнію, ненужную часть статистики. „Политическая экономія зависитъ отъ статистики такъ, что даже могла бы не существовать какъ отдѣльная наука: статистика могла бы замѣнить ее безъ ущерба пользѣ наукъ и вмѣстѣ съ тѣмъ освободить міръ познаній отъ суесловныхъ и часто суемудрыхъ мечтаній".

Что касается направленія Кетле, то оно нашло свое отраженіе въ „Руководствѣ къ статистикѣ" профессора харьковскаго университета Рославскаго, вышедшемъ въ 1848 году (второе изданіе 1856 года). Авторъ, опираясь на Кетле, считаетъ предметомъ статистики не одно описаніе, но и познаніе законовъ государственнаго бытія.

Наиболѣе оригинальнымъ и выдающимся трудомъ по теоріи

Digitized by Google

статистики въ русской литературѣ этого періода слѣдуетъ, однако, признать небольшое сочиненіе „Объ источникахъ и употребленіи статистическихъ свѣдѣній“ Д. П. Журавскаго, вышедшее въ Кіевѣ въ 1846 г. Сочиненіе Журавскаго, который не былъ профессіональнымъ ученымъ, несмотря на свой малый объемъ, чрезвычайно содержательно: въ немъ авторъ стоитъ на точкѣ зрѣнія, очень близкой къ современному господствующему взгляду на статистику. Признавая статистику наукой категорическаго счисленія, Журавскій ограничиваетъ кругъ ея изслѣдованія „явленіями общественной и частной жизни, которыя могутъ быть сосчитаны, соединены или раздѣлены на разряды или категоріи одного рода или вида“. Рядомъ съ такимъ фактическимъ содержаніемъ необходимымъ предметомъ статистики Журавскій считаетъ и самый численный методъ, примѣняемый къ изученію всѣхъ явленій вообще. Въ сочиненіи Журавскаго также очень хорошо отмѣчено практическое значеніе статистики. Вообще, въ небольшой книжкѣ Журавскаго постоянно чувствуется человѣкъ, не ограничивающійся передачей только чужихъ мнѣній, но наблюдательный и вдумчивый въ окружающее. Книга его можетъ быть прочитана съ интересомъ и въ настоящее время. Изъ новѣйшихъ сочиненій по статистикѣ наибольшей и заслуженною извѣстностью пользуются труды умершаго въ 1893 г. профессора С.-Петербургскаго Университета, Ю. Янсона. Къ числу болѣе оригинальныхъ трудовъ Янсона слѣдуетъ отнести его работы по фактической статистикѣ, въ особенности „Опытъ статистическаго изслѣдованія о крестьянскихъ надѣлахъ и платежахъ“, 1878 г., второе изданіе въ 1881 г. и „Сравнительная статистика Россіи и западно-европейскихъ государствъ“, 1878 г., тт. I и II.

Въ области теоріи статистики перу профессора Янсона принадлежатъ: его докторская диссертація—„Направленія въ научной обработкѣ нравственной статистики“, 1871 г., трудъ довольно слабый, остановившійся на первомъ выпускѣ (по заявленію, сдѣланному въ предисловіи, онъ долженъ былъ составлять лишь часть введенія „къ обширному труду“), и затѣмъ „Теорія статистики“, изданная въ 1887 году и выдержавшая два изданія, увѣнчанная преміей отъ Академіи Наукъ. Этотъ трудъ профессора Янсона представляетъ одно изъ самыхъ обширныхъ сочиненій по теоріи статистики не только въ русской, но и въ западно-европейской литературѣ. По внутреннимъ своимъ качествамъ оно, однако, во многихъ отношеніяхъ не удовлетворяетъ читателя, отличаясь нерѣдко туманностью изложенія, неточностью

Digitized by Google

въ опредѣленіяхъ и растянутостью. Въ упрекъ „Теоріи статистики“ профессора Янсона можно поставить также и то, что, несмотря на его обширность, въ немъ не отведено ни одной страницы развитію научной статистики и литературы въ Россіи.

Кромѣ „Теоріи статистики“ Янсона въ русской литературѣ существуетъ еще „Курсъ статистики“ Н. Х. Бунге (2-е изданіе 1876 года), „Курсъ статистики“ московскаго профессора А. Чупрова 1886 г., содержащій въ себѣ очеркъ исторіи и теоріи статистики и статистику народонаселенія. Наконецъ въ 1894 году вышла „Исторія и теорія статистики“ проф. Новороссійскаго университета, Л. В. Федоровича.

ГЛАВА II.

Современное понятіе статистики, какъ соціальной науки.

1. Опредѣленіе статистики. Виды соціальныхъ массъ. — 2. Составныя части статистической науки и отношеніе ея къ другимъ наукамъ.

1. **Опредѣленіе статистики. Виды соціальныхъ массъ.** — Историческое развитіе науки статистики связано, съ одной стороны, съ развитіемъ фактическаго статистическаго матеріала, а съ другой—съ развитіемъ самаго метода наблюденій или собиранія и разработки матеріала. Этимъ въ значительной степени объясняются тѣ разногласія въ опредѣленіи содержанія и предѣловъ статистической науки, которыя мы встрѣчаемъ въ литературѣ. Одни смотрятъ на статистику исключительно какъ на науку о методѣ, считая ее методологическою наукою, другіе признаютъ научный характеръ статистики, какъ реальной науки объ опредѣленномъ предметѣ (обществѣ), независимо отъ статистическаго метода; наконецъ, третьи считаютъ теорію метода и фактическую статистику естественными составными частями науки статистики.

Послѣдній взглядъ наиболѣе правильный и имѣетъ всѣ шансы на полное господство въ наукѣ. Дѣло въ томъ, что съ успѣхомъ разработывать статистику, какъ реальную науку, не возможно безъ предварительнаго изученія теоріи статистическаго метода. Съ другой стороны, если смотрѣть на статистику исключительно только съ методологической точки зрѣнія, тогда незачѣмъ считать ее особой наукой, а слѣдуетъ отнести въ четвер-

Digitized by Google

тую часть логики (о методахъ); однако, въ курсахъ логики статистическій методъ почти не разсматривается. Да на это трудно и разсчитывать, такъ какъ проникнуть въ суть и подробности статистическаго метода можетъ только тотъ, кто хорошо знакомъ съ практическимъ примѣненіемъ его и результатами, т.-е. съ реальной статистикою, а къ этому рѣдко бываютъ склонны отвлеченные философы, посвящающіе себя логикѣ.

Согласно историческому развитію и сущности статистики какъ науки, ее можно опредѣлять, какъ науку о строеніи и жизни общества въ смыслѣ изученія соціальныхъ массъ или коллективныхъ общественныхъ элементовъ и явленій. Явленія, входящія въ содержаніе статистики, должны отличаться двумя признаками: относиться къ обществу и по своимъ свойствамъ допускать примѣненіе статистическаго метода. Необходимость при опредѣленіи реальнаго содержанія статистической науки сдѣлать ссылку на статистическій методъ, включаетъ тѣмъ самымъ теорію этого метода въ рамки науки статистики.

Слѣдуя G. v. Mayr'y (Statistik und Gesellschaftslehre, 1895), соціальныя статистическія массы по ихъ основнымъ элементамъ можно свести къ тремъ категоріямъ.

1) Массы людей, т.-е. опредѣленныя группы индивидуумовъ, отграничиваемыя одна отъ другой по извѣстнымъ признакамъ. Эти группы въ однихъ случаяхъ опредѣляются такими общими признаками, какъ различія пространства и времени (населеніе на данной территоріи, населеніе страны въ томъ или другомъ году и проч.); въ другихъ онѣ являются результатомъ исторически сложившейся обособленности группъ въ экономическомъ, политическомъ и другихъ отношеніяхъ (классы населенія, городскіе жители и проч.); наконецъ, въ третьихъ, соціальныя массы людей могутъ составляться по тѣмъ или инымъ условнымъ признакамъ, существеннымъ съ научной или съ практической точки зрѣнія (группа родившихся, группа умершихъ, группы людей того или другого возраста, группа крестьянъ, владѣющихъ надѣлами въ такомъ-то размѣрѣ, группа лицъ, обвиняемыхъ въ такихъ-то преступленіяхъ и т. д.).

2) Массы поступковъ, опять-таки понимаемыя въ смыслѣ коллективныхъ единицъ, обособляемыхъ по различнымъ признакамъ—пространства, времени, качества, количества и т. д. Напримѣръ, совокупность браковъ, число продажъ даннаго рода имуществъ, количество преступленій и т. п.

3) Массы эффектовъ, т.-е. результатовъ человѣческой дѣятельности. Напримѣръ, совокупность домовъ въ городѣ, количе-

Digitized by Google

ство собраннаго въ странѣ хлѣба, сумма вывезенныхъ или привезенныхъ товаровъ и т. д. [1]).

Статистическое выраженіе всякой соціальной массы есть число, какъ результатъ по возможности исчерпывающаго наблюденія всѣхъ отдѣльныхъ элементовъ, входящихъ въ данную массу, и ихъ счетной обработки. Опредѣленіе и изученіе соціальныхъ массъ требуетъ цѣлаго ряда болѣе или менѣе сложныхъ пріемовъ спеціальнаго наблюденія и изслѣдованія. Совокупность этихъ пріемовъ, въ основѣ которыхъ лежатъ исчерпывающія наблюденія статистическихъ массъ, составляетъ теорію статистическаго метода.

Изученіе статистическаго метода по необходимости должно предшествовать всякому статистическому изслѣдованію, вслѣдствіе чего теорія статистическаго метода составляетъ естественную и необходимую часть науки статистики, которая, такимъ образомъ, распадается на теоретическую часть (теорія и техника статистики) и матеріальную статистику, которая, въ свою очередь, распадается на отдѣлы, соотвѣтственно различнымъ сторонамъ общественной жизни.

Содержаніе матеріальной статистики можно сгруппировать въ слѣдующіе крупные отдѣлы:

1) Статистика населенія (демологія, демографія), куда входятъ соціальныя массы или общественныя явленія, связанныя съ физическою жизнью человѣка.

2) Экономическая статистика, обнимающая экономическую сторону жизни обществъ.

3) Культурная или моральная статистика, изучающая духовные элементы строенія и жизни общества.

4) Политическая статистика, куда входятъ государственные элементы общественной жизни (пользованіе политическимъ правомъ, войско, флотъ и т. п.).

Очерчивая такимъ образомъ содержаніе статистики и признавая, что предметомъ ея служатъ соціальныя массы, мы тѣмъ самымъ отграничиваемъ эту науку отъ такъ-называемой соціологіи и другихъ общественныхъ и юридическихъ наукъ, пред-

---

[1]) Замѣтимъ, въ дополненіе къ перечисленнымъ видамъ соціальныхъ массъ, что статистика при различныхъ сопоставленіяхъ и изслѣдованіяхъ пользуется иногда еще статистическими массами, не подходящими подъ понятіе соціальныхъ массъ, таковы, напримѣръ, метеорологическія массы (какъ-то: влажность даннаго мѣста, сумма осадковъ и проч.). Такъ, въ матеріалахъ американскаго ценза 1890 года мы находимъ сопоставленіе населенности отдѣльныхъ мѣстностей со степенью влажности и количествомъ выпадающихъ атмосферныхъ осадковъ въ данной мѣстности (см. у Янсона въ „Статистикѣ населенія“, стр. 54).

Digitized by Google

метомъ которыхъ являются соціальные институты или учрежденія (Sociale Gebilde у Майра), а въ другихъ—господствующія правовыя нормы. Само собою разумѣется, что нѣкоторые изъ соціальныхъ институтовъ являются вмѣстѣ съ тѣмъ и соціальными массами (какъ, напримѣръ, общественные классы), но далеко не всѣ—подъ нихъ никакъ нельзя подвести, напримѣръ, такіе институты, какъ религія, обычай и т. п., разсматриваемые въ соціологіи. Съ другой стороны, огромное большинство изслѣдуемыхъ въ статистикѣ соціальныхъ массъ не подойдетъ подъ понятіе соціальныхъ институтовъ, таковы, напримѣръ, возрастныя группы населенія, группы образованныхъ, неграмотныхъ, сумма производства хлѣбовъ и т. д.

Статистическое изученіе соціальныхъ массъ имѣетъ огромное значеніе для всей области знаній, въ которой человѣку и его дѣятельности отводятъ центральное мѣсто. Отсюда вытекаетъ многоразличное отношеніе статистической науки къ цѣлому ряду другихъ наукъ. Начать съ того, что, изслѣдуя соціальныя массы, опредѣляемыя по разнымъ физическимъ признакамъ (полъ, возрастъ, рождаемость, смертность и пр.), статистика имѣетъ большое отношеніе къ естествознанію, въ особенности къ антропологіи или ученію о человѣкѣ, и къ такимъ практическимъ наукамъ, какъ медицинскія. Затѣмъ, изученіе соціальныхъ массъ по пространству и времени устанавливаетъ связь статистики съ географіей и исторіей. Изслѣдуя соціальныя массы, образуемыя по признакамъ, заимствуемымъ изъ области права (массы избирателей, массы пользующихся какими-либо политическими правами и непользующихся ими, масса преступленій даннаго рода, опредѣленныхъ гражданскихъ сдѣлокъ и т. п.), статистика входитъ въ соотношеніе съ правами: государственнымъ, уголовнымъ, гражданскимъ и проч., отвѣчая на вопросъ объ отношеніи права и дѣйствительной жизни. Затѣмъ, анализъ соціальныхъ массъ, вытекающихъ изъ хозяйственной дѣятельности людей, съ одной стороны, даетъ фактическое освѣщеніе доктринамъ политической экономіи, а съ другой, можетъ служить не только для провѣрки многихъ экономическихъ законовъ, но и для установленія новыхъ положеній, взамѣнъ ошибочно выведенныхъ апріорнымъ путемъ.

Можно еще упомянуть объ отношеніи между статистикою и математикою; но здѣсь роль статистики преимущественно пассивная. Статистика включаетъ въ свой методъ изслѣдованія массъ нѣкоторые математическіе понятія и пріемы, напримѣръ, понятіе о среднихъ величинахъ и различныя формулы и теоремы теоріи

Digitized by Google

вѣроятностей. По этому поводу необходимо замѣтить, что не слѣдуетъ преувеличивать роль математики въ статистикѣ, какъ иногда дѣлаютъ, и смѣшивать со статистикою въ ея общемъ значеніи нѣкоторыя отрасли прикладной математики, для которыхъ статистическія наблюденія даютъ матеріалъ и которыя составляютъ такъ-называемую политическую ариѳметику (вычисленіе таблицъ смертности и т. п.) или, какъ ее иногда называютъ, математическую статистику.

ГЛАВА III.

Общее понятіе о научныхъ методахъ изслѣдованія.

1. Дедукція и индукція; ихъ роль въ дедуктивныхъ и индуктивныхъ наукахъ.— 2. Виды индуктивныхъ умозаключеній; относительная приложимость ихъ къ статистикѣ.

1. Дедукція и индукція; ихъ роль въ дедуктивныхъ и индуктивныхъ наукахъ. — Всѣ явленія, разсматриваемыя статистикой, имѣютъ ту общую особенность, что, по своимъ свойствамъ, они могутъ быть изслѣдуемы особымъ, численнымъ или статистическимъ методомъ. Статистическій методъ представляетъ одну изъ формъ научнаго метода изслѣдованія и, какъ таковой, онъ состоитъ въ примѣненіи обычныхъ пріемовъ нашего мышленія, извѣстныхъ подъ именемъ дедукціи и индукціи.

Всякое новое знаніе есть или результатъ чувственныхъ воспріятій (при наблюденіи), или результатъ умозрѣнія, умозаключеній отъ извѣстнаго къ неизвѣстному. Въ тѣхъ случаяхъ, когда мы переходимъ отъ общаго знанія къ частному, мы умозаключаемъ дедуктивно; когда же отъ частныхъ знаній мы восходимъ къ общимъ знаніямъ — нашъ умъ работаетъ индуктивно.

Для поясненія разницы между дедуктивнымъ и индуктивнымъ способами умозаключенія можно привести излюбленный въ логикѣ примѣръ. Если, опираясь на всѣ извѣстные случаи смерти всѣхъ ранѣе жившихъ людей, я выведу положеніе, что всѣ люди смертны,—это положеніе будетъ индуктивное. Если же, допуская положеніе, что всѣ люди смертны, я буду утверждать, что и N когда нибудь умретъ, то послѣднее умозаключеніе будетъ дедуктивнаго характера. Приведемъ болѣе сложный примѣръ. Возьмемъ вопросъ о вліяніи раздѣленія труда на работника. Зная,

Digitized by Google

что при раздѣленіи труда человѣкъ постоянно занятъ однимъ и тѣмъ же однообразнымъ процессомъ, вызывающимъ напряженіе однихъ и тѣхъ же мускуловъ, нервовъ и т. д., мы, основываясь на законахъ физіологіи, можемъ утверждать, что раздѣленіе труда вредно потому-то и потому-то. Здѣсь изъ общихъ положеній физіологіи мы дѣлаемъ частный дедуктивный выводъ о вредныхъ послѣдствіяхъ раздѣленія труда. Но, если бы въ данномъ случаѣ мы начали съ того, что стали изучать состояніе здоровья и спеціальную болѣзненность рабочихъ при разныхъ работахъ въ связи съ раздѣленіемъ труда, при чемъ увидѣли бы, напримѣръ, что полировщики стекла страдаютъ чахоткой, рабочіе на спичечныхъ фабрикахъ обнаруживаютъ на себѣ всѣ слѣды хроническаго отравленія фосфоромъ и т. д., и еслибы, на основаніи такихъ матеріаловъ, мы заключили о вредѣ раздѣленія труда, то такое заключеніе было бы индуктивнаго характера. Другой примѣръ. Мы можемъ, исходя изъ общихъ соображеній, заключить дедуктивно о томъ, что въ годы неурожая и голода чрезвычайно усиливается дѣтская смертность, но о томъ же самомъ мы можемъ узнать и индуктивно, путемъ сравненія коэфиціентовъ дѣтской смертности въ обыкновенные годы и голодные.

Иногда для знаній, получаемыхъ дедуктивно, употребляютъ терминъ „a priori“, а для индуктивныхъ—терминъ „a posteriori“. Другими словами, апріорнымъ умозаключеніемъ называется аргументъ, основанный на истинахъ, предварительно извѣстныхъ; апостеріорное же умозаключеніе выводитъ истину, изучая ея слѣдствія. Если изъ того, что всѣ люди смертны, я получаю частныя знанія, что NN тоже смертенъ, то этотъ выводъ будетъ апріорный; если же на частныхъ знаніяхъ проявленія этой истины, т.-е. зная, что А, Б, В, Г и т. д., всѣ умерли, мы заключаемъ, что всѣ люди смертны, то выводъ такого рода будетъ апостеріорный.

Многіе представители философской мысли держатся того мнѣнія, что человѣческій умъ уже отъ природы обладаетъ извѣстными законами или истинами, которые онъ долженъ принимать въ каждомъ актѣ мышленія. Само собою разумѣется, что если такія истины существуютъ, то онѣ должны быть апріорными. Къ числу такихъ апріорныхъ истинъ относятъ, между прочимъ, три основные закона мышленія: 1) законъ тожества (все, что есть, то есть); 2) законъ противорѣчія (ничто не можетъ въ одно и то же время и быть и не быть) и 3) законъ исключеннаго третьяго (всякая вещь должна или быть или не быть). Но въ

Digitized by Google

настоящее время апріорнымъ знаніемъ въ широкомъ смыслѣ нерѣдко обозначаютъ и такое знаніе, которое, хотя и получено изъ наблюденія, a posteriori, но которое, существуя долгое время, пріобрѣло очень большую достовѣрность, какъ бы несомнѣнность, и какъ таковое можетъ служить для ближайшихъ выводовъ, которые также считаются знаніями a priori. Напримѣръ, въ настоящее время никто изъ ученыхъ не сомнѣвается въ законѣ сохраненія силъ, по которому сила не можетъ быть создана или уничтожена никакимъ закономъ природы: силы не исчезаютъ, а только переходятъ одна въ другую. Законъ этотъ утвердился опытнымъ путемъ, т.-е. a posteriori, на основаніи опытовъ Джоуля и др., опредѣлившихъ какое количество движущей силы эквивалентно извѣстному количеству теплоты. Но, опираясь на этотъ законъ, мы можемъ теперь утверждать, не прибѣгая къ опыту, что пушечное ядро, ударяясь въ мишень, развиваетъ опредѣленное количество теплоты и т. д. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ знаніе апріорное, какъ въ данномъ примѣрѣ, можетъ быть получено и опытнымъ путемъ, или a posteriori, но апріорное знаніе имѣетъ и самостоятельное значеніе: оно расширяетъ сферу нашихъ познаній во многихъ случаяхъ, когда опытъ по существу дѣла невозможенъ. Мы, напримѣръ, знаемъ, что еслибы какія-либо двѣ планеты столкнулись между собою, то при этомъ получилось бы огромное количество теплоты; но, конечно, подтвердить этого опытомъ нельзя.

Апріорное знаніе, какъ было упомянуто выше, есть результатъ дедуктивнаго процесса мышленія. Но въ основѣ его почти всегда лежитъ знаніе a posteriori, пріобрѣтаемое индуктивнымъ путемъ. Напримѣръ, такъ-называемыя аксіомы въ геометріи могутъ съ перваго взгляда казаться апріорными знаніями; въ дѣйствительности же онѣ не что иное, какъ результатъ наблюденій, индукціи почти инстинктивной, съ самой ранней поры дѣтства, когда у человѣка только что начинаетъ пробуждаться сознаніе окружающаго. Такимъ образомъ, путемъ индукціи уму доставляются всѣ матеріалы знанія и анализируются имъ или синтезируются. При посредствѣ дедукціи это собранное знаніе утилизируется, и становятся возможными новыя индукціи болѣе сложнаго характера. Оба эти процесса идутъ рука объ руку, оба необходимы не только во всякой наукѣ, но и въ обыденномъ мышленіи; поэтому вопросъ о томъ, что важнѣе: дедукція или индукція въ какой бы то ни было наукѣ — представляется въ сущности празднымъ вопросомъ. Тѣсная взаимная связь дедукціи и индукціи лучше всего видна изъ примѣра математи-

Digitized by Google

ческихъ наукъ. Это типическія дедуктивныя науки. Но и въ нихъ, не говоря уже объ аксіомахъ, которыя можно разсматривать какъ выводы изъ широкой индукціи, есть теоремы, обязанныя своимъ возникновеніемъ индукціи въ тѣсномъ смыслѣ. Галилей, изслѣдовавшій первый свойства циклоида, т.-е. кривой, описываемой какой-нибудь точкой на окружности колеса, катящагося по плоскости, дѣлалъ изслѣдованіе прямымъ наблюденіемъ, причемъ убѣдился на опытѣ, вырѣзывая и взвѣшивая соотвѣтствующія фигуры изъ картона, что площадь кривой, повидимому, въ три раза больше площади производящаго круга или колеса; только впослѣдствіи это положеніе было доказано дедуктивнымъ путемъ и сдѣлалось изъ вѣроятнаго достовѣрнымъ.

Извѣстная формула бинома Ньютона также была найдена имъ простымъ опытнымъ подыскиваніемъ формулы къ соотвѣтственнымъ рядамъ чиселъ. Самъ Ньютонъ такъ и не далъ доказательства своей теоремы, и выдающіеся математики прошлаго столѣтія (Яковъ Бернулли, Эйлеръ, Лагранжъ и др.) много поработали надъ отыскиваніемъ способа дедуктивнаго доказательства бинома.

Относительно дедуктивнаго и индуктивнаго способовъ расширенія человѣческихъ знаній слѣдуетъ замѣтить, однако, что индукція есть болѣе трудный процессъ умозаключенія, чѣмъ дедукція, и что достовѣрность дедуктивныхъ знаній не можетъ превышать достовѣрности предварительной индукціи, положенной въ основу дедукціи, но достовѣрность послѣдней можетъ быть меньше въ тѣхъ случаяхъ, когда въ дедуктивномъ процессѣ будутъ допущены какія-либо логическія ошибки.

Въ логикѣ обыкновенно различаютъ индукцію совершенную и несовершенную. Подъ совершенною индукціею разумѣютъ такія индуктивныя заключенія, когда въ посылкахъ перечислены всѣ возможные случаи или примѣры, къ которымъ можетъ относиться заключеніе. Если же невозможно изслѣдовать всѣ случаи, вслѣдствіе того, напримѣръ, что нѣкоторые изъ нихъ произойдутъ еще только въ будущемъ, другіе совершаются въ недоступныхъ частяхъ земли или въ недоступныхъ пространствахъ вселенной, или, наконецъ, просто потому, что ускользнули отъ нашего наблюденія, то индукція будетъ несовершенною. Примѣромъ совершенной индукціи можетъ служить утвержденіе, что всѣ мѣсяцы года имѣютъ менѣе 32 дней. Совершенная индукція представляетъ повтореніе въ краткой формѣ того, что̀ содержится въ посылкахъ (въ данномъ примѣрѣ посылки будутъ: январь имѣетъ менѣе 32 дней, февраль..., декабрь

Digitized by Google

имѣетъ менѣе 32 дней), въ этомъ состоитъ ея значеніе и роль въ развитіи знаній; она облегчаетъ усвоеніе знаній, но новыхъ знаній не даетъ. На этомъ основаніи Милль, опредѣляя индукцію какъ умозаключеніе отъ извѣстнаго къ неизвѣстному, совершенную индукцію не признаетъ даже индукціей. Какъ бы то ни было, главное значеніе въ научномъ методѣ имѣетъ несовершенная индукція. Она даетъ возможность при послѣдующей дедукціи дѣлать утвержденіе о такихъ предметахъ, которыхъ мы никогда не видали и не изслѣдовали и даже не знаемъ, существуютъ они или нѣтъ. Но съ другой стороны, какъ бы ни была полна несовершенная индукція, она не можетъ дать вполнѣ достовѣрнаго заключенія; и если существуютъ такія несовершенныя индукціи, въ истинности которыхъ ни въ одномъ здравомъ умѣ не возникаетъ сомнѣнія, какъ, напримѣръ, положеніе, что всѣ люди смертны, тѣмъ не менѣе исторія наукъ даетъ не мало примѣровъ, когда обширная и долговременная индукція, постоянно оправдываясь новыми фактами, убѣждаетъ людей въ какомъ нибудь положеніи, которое все-таки оказывается затѣмъ противорѣчащимъ какому либо вновь открытому факту. Напримѣръ, астрономы очень долго были убѣждены, на основаніи всѣхъ имѣвшихся въ ихъ распоряженіи наблюденій, что всѣ спутники планетной системы движутся въ одномъ и томъ же направленіи вокругъ своихъ планетъ. Но затѣмъ, когда были открыты спутники Урана и Нептуна, то оказалось, что они движутся въ обратномъ съ предполагавшимся направленіи.

Выше было замѣчено, что индукція, строго говоря, не можетъ дать абсолютно достовѣрнаго заключенія, тѣмъ не менѣе примѣръ положенія о смертности людей показываетъ до какой степени безспорными могутъ быть нѣкоторыя индуктивныя знанія. Въ данномъ примѣрѣ мы имѣемъ дѣло съ результатомъ очень широкой индукціи, простирающейся на весь прошлый періодъ существованія человѣчества. Но въ наукахъ можно найти примѣры, когда, повидимому, самая несовершенная индукція даетъ, можно сказать, несомнѣнныя заключенія: сюда относятся геометрическія умозаключенія. Въ геометріи, положимъ, доказывается, что углы при основаніи равнобедреннаго треугольника равны между собой. Это доказывается для одного только треугольника, взятаго какъ примѣръ, но никто не сомнѣвается, что это вѣрно для всего безчисленнаго множества равнобедренныхъ треугольниковъ, какіе только мы можемъ себѣ представить. Эта увѣренность основывается на обширной индукціи относительно сход-

Digitized by Google

ства всѣхъ равнобедренныхъ треугольниковъ и на положеніи: что вѣрно объ одномъ случаѣ, то вѣрно и о подобномъ ему. Положеніе: капиталъ во всякомъ производствѣ распадается на постоянный и оборотный. Здѣсь мы на томъ же основаніи отъ одного случая умозаключаемъ ко всѣмъ другимъ—сходнымъ.

Такія науки, въ которыхъ для полученія достовѣрныхъ, въ предѣлахъ человѣческаго ума, знаній можно пользоваться крайне несовершенною индукціей, обыкновенно называютъ дедуктивными науками въ отличіе отъ цикла наукъ индуктивныхъ, въ которыхъ преобладающую въ количественномъ отношеніи роль играютъ наблюденіе и опытъ. Типическимъ примѣромъ дедуктивныхъ наукъ могутъ служить всѣ отрасли чистой математики. При этомъ весьма существенно замѣтить, что и въ области математики иногда пользуются обыкновенною индукціей, какъ основою доказательства нѣкоторыхъ положеній. Такъ въ алгебрѣ положеніе, что сумма послѣдовательныхъ нечетныхъ чиселъ, начиная отъ единицы и далѣе, равна квадрату числа взятыхъ нами чиселъ, доказывается тѣмъ, что если это положеніе вѣрно для n членовъ, то оно вѣрно и для $n+1$ члена, а затѣмъ, путемъ прямого опыта и наблюденія надъ нѣсколькими первыми случаями, справедливость означеннаго свойства нечетныхъ чиселъ доказывается свойствомъ нѣсколькихъ первыхъ. Математическія истины, подобныя приведенной, пріобрѣтаютъ достовѣрность изъ наблюденія немногихъ случаевъ, благодаря существующему въ насъ убѣжденію въ совершенномъ сходствѣ одного случая съ другимъ подобнымъ, вслѣдствіе чего мы признаемъ, что все, что вѣрно объ одномъ случаѣ, вѣрно и о другомъ. Но и въ математической индукціи не всегда существуетъ такое сходство случаевъ и бываютъ примѣры ошибочныхъ построеній, основанныхъ на индукціи. Такъ извѣстный математикъ Ферма полагалъ, что $2^{2^x}+1$ выражаетъ всегда простое число, хотя и не могъ дать очевиднаго доказательства этого; между тѣмъ въ дѣйствительности оказалось, что утвержденіе Ферма вѣрно лишь до числа 4.294.967,297, которое подходитъ подъ эту формулу, а между тѣмъ дѣлится на 641. (См. Джевонсъ, Основы науки).

Типическимъ примѣромъ индуктивныхъ наукъ могутъ служить естественныя науки. Статистика, такъ же какъ и другія общественныя науки, входитъ въ группу индуктивныхъ наукъ, являясь наукою наблюдательною. Статистическіе выводы о законосообразностяхъ наблюдаемыхъ общественныхъ явленій представляютъ результатъ индуктивныхъ умозаключеній.

2. **Виды индуктивныхъ умозаключеній; относитель-**

Digitized by Google

ная приложимость ихъ къ статистикѣ. — Остановимся на основныхъ пріемахъ индуктивныхъ умозаключеній. Ихъ сводятъ обыкновенно къ слѣдующимъ пяти случаямъ.

1) Методъ сходства. Суть его состоитъ въ томъ, что если мы имѣемъ два или болѣе случаевъ явленія, сходныхъ только въ одномъ обстоятельствѣ, которому всегда сопутствуетъ или слѣдуетъ за нимъ другое опредѣленное обстоятельство, то съ извѣстною вѣроятностью мы можемъ предположить причинную зависимость между наблюдаемыми фактами. Схематически это можно представить такъ: положимъ, мы наблюдаемъ, что за

$$\left.\begin{array}{l} ABC \\ ADE \\ AFG \\ \cdots \\ \cdots \end{array}\right\} \text{слѣдуетъ} \quad \begin{array}{l} abc \\ ade \\ afg \\ \cdots \\ \cdots \end{array}$$

т.-е. во всѣхъ случаяхъ при A наблюдается и a; тогда по методу сходства мы заключаемъ, что A и a находятся въ причинной связи. Примѣръ: мы нагрѣваемъ совершенно различныя тѣла: желѣзо, стекло, дерево и проч. и всякій разъ наблюдаемъ явленіе расширенія взятыхъ тѣлъ; отсюда заключаемъ о причинной связи между теплотой и расширеніемъ. Другой примѣръ: въ нѣсколькихъ государствахъ, различныхъ по величинѣ, племенному составу и проч., наблюдается высокій коэфиціентъ рождаемости, который сопровождается высокимъ же коэфиціентомъ смертности. По методу сходства заключаемъ о связи между рождаемостью и смертностью.

2) Методъ сопутствующихъ измѣненій. Схематически онъ можетъ быть представленъ такъ:

$$\begin{array}{ll} ABC & abc \\ A'BC & a'bc \\ \cdots & \cdots \\ \cdots & \cdots \end{array}$$

т.-е., если въ двухъ или нѣсколькихъ случаяхъ съ количественнымъ измѣненіемъ A измѣняется и a, то можно заключить о причинной связи между A и a. Примѣръ: съ увеличиваніемъ нагрѣванія увеличивается объемъ тѣла и обратно. По методу сопутствующихъ измѣненій можно заключать о причинной связи между A и a. Другой примѣръ: съ увеличеніемъ или уменьшеніемъ въ какой-либо странѣ коэфиціента рождаемости увеличивается или уменьшается коэфиціентъ смертности. Методъ со-

Digitized by Google

путствующихъ измѣненій даетъ право заключить о причинной связи между этими двумя явленіями.

3) Методъ различія. Если мы имѣемъ два случая, различающихся между собою только тѣмъ, что въ одномъ мы наблюдаемъ данное обстоятельство (A) и сопутствующее ему (a), а въ другомъ—оба отсутствуютъ, то изъ этого заключаемъ о причинной связи этихъ обстоятельствъ. Схематически:

ABC	*abc*
BC	*bc*

Слѣдовательно, A и a зависятъ одинъ отъ другого. Примѣръ: положимъ, мы ставимъ колокольчикъ подъ колоколъ воздушнаго насоса и, приводя его въ движеніе, производимъ звукъ. Затѣмъ повторяемъ тотъ же опытъ, но только съ тою разницею, что удаляемъ изъ-подъ колокола воздухъ: съ отсутствіемъ воздуха отсутствуетъ и звукъ колокольчика.

4) Соединенный методъ сходства и различія. Сущность этого метода ясна изъ слѣдующаго схематическаго выраженія его:

ABC	*abc*
ADE	*ade*
AFG	*afg*
. . .	. . .
PQ	*pq*
RS	*rs*
TU	*tu*
. . .	. . .

Отсюда A и a находятся въ причинной связи. Положимъ, мы наблюдаемъ смѣси различныхъ газовъ съ кислородомъ (A) и каждый разъ убѣждаемся въ возможности въ немъ горѣнія (a); затѣмъ беремъ рядъ смѣсей другихъ газовъ, въ которыя кислородъ не входитъ, и горѣнія не происходитъ. Другой примѣръ. Положимъ мы наблюдаемъ нѣсколько государствъ, въ которыхъ въ данномъ году былъ неурожай (A) и наблюдалась усиленная смертность (a). Въ томъ же году въ другой группѣ государствъ неурожая (A) не было и не было также усиленной смертности (a). По соединенному методу сходства и различія можно заключить о причинной связи между неурожаемъ и степенью смертности.

5) Методъ остатковъ. Суть его состоитъ въ томъ, что если мы имѣемъ при элементахъ *ABC* наличность *abc*, причемъ, на

Digitized by Google

основаніи прежнихъ нашихъ знаній, можемъ сказать, что b есть результатъ B, c — результатъ C, то съ вѣроятностью можемъ заключить отсюда, что a обусловливается присутствіемъ A.

Само собою разумѣется, что по обстоятельствамъ изслѣдуемыхъ явленій означенные методы не всегда одинаково примѣнимы. Такъ методъ разницы особенно удобенъ при изслѣдованіяхъ, допускающихъ прямой опытъ. Опытныя науки, каковы, напримѣръ, химія и физика, въ своихъ выводахъ опираются главнымъ образомъ на методъ разницы. Профессоръ Янсонъ въ своей „Теоріи статистики" говоритъ даже, что методъ разницы можетъ быть примѣняемъ лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда свойства явленій допускаютъ искусственный опытъ, и что поэтому въ общественныхъ наукахъ методъ разницы не примѣнимъ, „такъ какъ найти путемъ наблюденія двѣ общественныя группы или два народа, которые были бы абсолютно тождественны во всемъ, кромѣ одного какого-либо признака или обстоятельства, не только нельзя, но даже предположеніе такой возможности было бы полнѣйшею нелѣпостью". (Янсонъ, стр. 477). Но съ этимъ нельзя согласиться. Правда, въ статистическихъ изслѣдованіяхъ чаще всего приходится руководствоваться методомъ сопутствующихъ измѣненій, но это не исключаетъ примѣненія и другихъ, въ томъ числѣ и метода разницы. При методѣ разницы вовсе нѣтъ необходимости въ абсолютной тождественности во всемъ, кромѣ одного обстоятельства. Абсолютная тождественность недостижима и при физическомъ опытѣ. Въ приведенномъ выше примѣрѣ съ колокольчикомъ при удаленіи воздуха изъ-подъ воздушнаго колокола, когда мы говоримъ, что всѣ остальныя обстоятельства остаются тѣ же,— мы лишь игнорируемъ незамѣтныя измѣненія, которыя несомнѣнно въ дѣйствительности происходятъ въ обстановкѣ опыта: ослабленіе тренія колокольчика объ окружающую среду, уменьшеніе давленія на внутреннюю поверхность воздушнаго колокола и т. п. Конечно, при примѣненіи метода разницы въ статистическихъ изслѣдованіяхъ приходится довольствоваться гораздо болѣе грубой относительной тождественностью всѣхъ обстоятельствъ, кромѣ одного; тѣмъ не менѣе этотъ методъ въ статистикѣ примѣнимъ и примѣняется. Изучая, напримѣръ, вліяніе войны на жизнь общества, я могу брать періоды войны у разныхъ народовъ, т.-е. пользоваться методомъ сходства; но точно такъ же я могу взять эпоху войны и эпоху мирнаго времени у одного и того же народа, и въ этомъ случаѣ мы будемъ имѣть дѣло съ методомъ разницы.

Изложенные пріемы въ приложеніи къ наблюденію ведутъ къ заключенію о существованіи прямой или обратной зависи-

Digitized by Google

мости между наблюдаемыми явленіями. Но научное изслѣдованіе не можетъ останавливаться на простомъ эмпирическомъ указаніи, что причинная связь въ данномъ случаѣ существуетъ. Изслѣдователь естественно ищетъ объясненія наблюденной законосообразности или правильности. Въ этомъ случаѣ, путемъ вѣроятныхъ гипотезъ и ихъ провѣрки, нерѣдко удается наблюдаемую правильность свести къ болѣе общимъ, ранѣе установленнымъ законамъ, и тогда индуктивное умозаключеніе получаетъ уже дедуктивное объясненіе и во всякомъ случаѣ выходитъ изъ области чистаго эмпиризма.

ГЛАВА IV.

Общія положенія теоріи вѣроятностей и ихъ значеніе для статистики.

1. Простѣйшіе случаи вычисленія вѣроятностей.—2. Опытная провѣрка теоріи вѣроятностей. Подтвержденіе ея на статистическомъ примѣрѣ.—3. Теоретическое значеніе опытной провѣрки теоріи вѣроятностей для статистики.

1. Простѣйшіе случаи вычисленія вѣроятностей. — Статистика, какъ соціальная наука, исходитъ изъ той посылки, что въ явленіяхъ общественной жизни, какъ и въ явленіяхъ природы, нѣтъ случайностей въ строгомъ смыслѣ. Случайность есть понятіе, вытекающее изъ несовершенства нашего знанія, или, по удачному выраженію Лапласа, оно есть мѣра нашего незнанія. Еслибы мы могли знать всю совокупность предшествующихъ обстоятельствъ и ихъ вліяніе, то мы навѣрно знали бы, что имѣющее наступить явленіе или событіе наступитъ, т.-е. мы навѣрно могли бы его предсказать; но по несовершенству нашихъ знаній наступленіе всякаго событія для человѣческаго ума можетъ представляться только болѣе или менѣе вѣроятнымъ, смотря по количеству знаній, относящихся до даннаго факта, какимъ мы располагаемъ, и по качествамъ нашего ума. Въ нихъ лежитъ основаніе для опредѣленія вѣроятности наступленія всякаго событія. То же самое можно сказать и о дѣйствіи соціальныхъ законовъ въ области статистики. Вопросъ о степени вѣроятности получаемыхъ статистикою результатовъ въ смыслѣ бо̀льшаго или меньшаго согласія ихъ съ дѣйствительностью, въ смыслѣ ихъ относительной достовѣрности, имѣетъ весьма существенное значеніе. Въ виду этого, прежде чѣмъ приступить къ разсмотрѣнію

Digitized by Google

подробностей статистическаго метода, необходимо коснуться существа такъ-называемой теоріи вѣроятностей, на которую Лапласъ смотритъ какъ на „здравый смыслъ, переведенный на вычисленіе“.

Сущность теоріи вѣроятностей состоитъ въ томъ, чтобы придавать одинаковое значеніе и оцѣнку случаямъ, относительно которыхъ наше знаніе одинаково. Такъ, бросая монету вверхъ и зная, что она должна упасть либо орломъ, либо рѣшеткою, мы не можемъ утверждать, что она упадетъ скорѣе одной стороной, чѣмъ другой, такъ какъ это значило бы неодинаково трактовать вещи, о которыхъ наше знаніе одинаково. Поэтому, если мы обозначимъ вѣроятность паденія единицею, то вѣроятность, что монета упадетъ орломъ, будетъ равна половинѣ, такъ же, какъ половинѣ равна и вѣроятность паденія рѣшеткою. Основываясь на подобномъ разсужденіи для вычисленія вѣроятности наступленія какого-либо событія, математика даетъ слѣдующее правило: нужно взять шансы въ пользу событія числителемъ, а сумму противоположныхъ шансовъ знаменателемъ, причемъ полученная дробь будетъ выраженіемъ искомой вѣроятности. Отсюда видно, что если вся совокупность шансовъ говоритъ въ пользу наступленія событія, т.-е. что при всякихъ комбинаціяхъ оно наступаетъ, то, согласно означенному правилу, намъ придется сумму благопріятныхъ случаевъ раздѣлить на ту же сумму всѣхъ возможныхъ случаевъ, т.-е. числитель дроби будетъ равенъ знаменателю, а дробь — равна единицѣ. Иначе говоря, при вычисленіи вѣроятности достовѣрность всегда выражается единицею, и чѣмъ ближе дробь, опредѣляющая вѣроятность, приближается къ единицѣ, тѣмъ достовѣрнѣе наступленіе разсматриваемаго событія.

Въ предшествующемъ изложеніи мы разумѣли вычисленіе такъ называемой простой вѣроятности, но если во взятомъ выше примѣрѣ съ бросаніемъ монеты мы спросимъ, какова вѣроятность полученія рѣшетки два раза кряду при двухкратномъ бросаніи монеты, то это уже будетъ случай сложной вѣроятности. Вѣроятность при первомъ бросаніи получить рѣшетку равна половинѣ и при второмъ — половинѣ. Вѣроятность же получить оба раза рѣшетку равняется $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$; при трехъ бросаніяхъ она равна $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{8}$ и т. д. Дѣйствительно, при двухкратномъ бросаніи благопріятный шансъ выпаденія рѣшетки два раза кряду—одинъ (числитель), а сумма всѣхъ шансовъ—четыре (знаменатель). Вообще для выраженія вычисленія вѣроят-

Digitized by Google

ности сложнаго событія, нужно перемножить дроби, выражающія вѣроятности независимыхъ составляющихъ событій.

Вычисленіе вѣроятностей въ обычныхъ примѣрахъ съ киданіемъ монетъ, костей, съ игральными картами и т. п. не представляетъ никакихъ трудностей. Всѣ эти случаи характеризуются однимъ свойствомъ—полнымъ знаніемъ съ нашей стороны всей суммы шансовъ какъ благопріятныхъ, такъ и неблагопріятныхъ, что по теоремамъ вычисленія вѣроятностей даетъ намъ возможность опредѣлить дробь, которая служитъ мѣриломъ вѣроятности. Обращаясь къ вопросу о примѣненіи теоріи вѣроятностей къ статистикѣ, т.-е. къ опредѣленію вѣроятности наступленія общественныхъ явленій, приходится имѣть дѣло съ чрезвычайно сложными случаями при отсутствіи полнаго знанія какъ шансовъ благопріятныхъ, такъ и неблагопріятныхъ. Въ виду этого, примѣненіе вычислительныхъ пріемовъ теоріи вѣроятностей къ статистикѣ имѣетъ практическое значеніе только въ относительно небольшой части статистической области. Тѣмъ не менѣе, своей философской стороной, именно математическими обоснованіями того значенія, какое въ статистикѣ имѣютъ среднія величины и такъ-называемый законъ большого числа,—теорія вѣроятностей имѣетъ большое значеніе во всякомъ статистическомъ изслѣдованіи.

Вычисленіе вѣроятности наступленія какого-либо сложнаго факта въ тѣхъ случаяхъ, когда общая сумма шансовъ (знаменатель дроби) очень велика, не можетъ служить основаніемъ для практическихъ разсчетовъ; для нашихъ сужденій и рѣшеній гораздо бо́льшее значеніе имѣетъ, если такъ можно выразиться, обратная вѣроятность, заключающаяся въ томъ, что наличность изъ ряда вонъ выходящихъ совпаденій даетъ основаніе предполагать о присутствіи такой причины, которой только и можно легко объяснить наблюдаемое явленіе. Такъ, напримѣръ, если мы видимъ колоду картъ, въ которой всѣ карты лежатъ въ совершенномъ порядкѣ, расположенныя по мастямъ и т. п., то по чрезвычайно малой вѣроятности такого совпаденія при обыкновенной перетасовкѣ картъ, мы можемъ утверждать обратное, что причина разсматриваемаго факта лежитъ въ сознательномъ подборѣ картъ кѣмъ-либо изъ людей. Къ заключеніямъ отъ обратной вѣроятности относятся въ сущности большинство статистическихъ выводовъ о причинахъ явленія. Напримѣръ, мы наблюдаемъ возрастаніе коэфиціента смертности въ годъ какой-нибудь эпидеміи. Вѣроятность очень мала, чтобы это произошло отъ однороднаго колебанія въ этомъ направленіи постоянныхъ

Digitized by Google

составныхъ коэфиціентовъ смертности, и, опираясь на обратную вѣроятность, мы относимъ приростъ коэфиціента смертности къ вліянію данной эпидеміи.

Согласно теоріи вѣроятностей, если нѣсколько событій одинаково возможны, то вѣроятность наступленія ихъ одинакова и равняется единицѣ, раздѣленной на число событій. Однако, этого нельзя толковать въ такомъ смыслѣ, что если я два раза брошу монету, то она одинъ разъ упадетъ рѣшеткою, а другой—орломъ. По теоріи вѣроятностей, въ каждое изъ этихъ бросаній и тотъ и другой случай одинаково возможны, слѣдовательно, фактическое выпаденіе рѣшетки нѣсколько разъ кряду нисколько не противорѣчитъ теоріи вѣроятностей; тѣмъ не менѣе, изъ духа послѣдней вытекаетъ, что при многократномъ повтореніи случаи одинаково возможные должны распредѣляться по-ровну или почти по-ровну.

2. **Опытная провѣрка теоріи вѣроятностей. Подтвержденіе ея на статистическомъ примѣрѣ.** — Лица, интересовавшіяся теоріей вѣроятностей, неоднократно пробовали провѣрять ее опытнымъ путемъ, конечно, лишь на простѣйшихъ примѣрахъ, такъ какъ въ сложныхъ случаяхъ опытная провѣрка теоріи вѣроятностей невозможна. Съ этою цѣлью прибѣгали къ выниманію шаровъ изъ урны, бросанію монетъ и т. п. Результаты получались поразительные.

Кетле клалъ въ урну двадцать бѣлыхъ и двадцать черныхъ шаровъ и, тщательно перемѣшавъ ихъ, вынималъ одинъ шаръ, отмѣчалъ его цвѣтъ и, положивши шаръ обратно въ урну, продолжалъ выниманіе. Оказалось, что чѣмъ болѣе было выниманій, тѣмъ болѣе уравновѣшивалось число вынутыхъ черныхъ и бѣлыхъ шаровъ. Прекративъ опытъ, онъ насчиталъ на 2.066 шаровъ бѣлыхъ 2.030 черныхъ шаровъ, т.-е. отношеніе между бѣлыми и черными шарами составляло 1,02.

Джевонсъ дѣлалъ провѣрку теоріи вѣроятностей на болѣе сложномъ случаѣ: онъ бралъ въ руку 10 монетъ и, подбрасывая ихъ вверхъ, записывалъ, какъ онѣ падали, т.-е. сколько монетъ падало рѣшеткою и сколько орломъ, а затѣмъ свѣрялъ полученные результаты съ тѣмъ, что должно было бы получиться по вычисленію теоріи вѣроятностей. Джевонсъ повторилъ опытъ два раза, бросивъ каждый разъ по 1,024 раза и сдѣлавъ всего 2,048 подбрасываній. Вотъ что получилось:

Digitized by Google

Комбинаціи упавшихъ монетъ.		Число комбинацій, полученныхъ при опытѣ.				
Орловъ.	Рѣшетокъ.	Число вѣроятныхъ комбинацій, даваемыхъ теоріей.	Въ 1-й серіи.	Во 2-й серіи.	Среднее.	Разница дѣйствительности съ теоріей.
10	0	1	3	1	2	+ 1
9	1	10	12	23	17½	+ 7½
8	2	45	57	73	65	+20
7	3	120	129	123	126	+ 6
6	4	210	181	190	185½	—25½
5	5	252	257	232	244½	— 7½
4	6	210	201	197	199	—11
3	7	120	111	119	115	— 5
2	8	45	52	50	51	+ 6
1	9	10	21	15	18	+ 8
0	10	1	0	1	½	— ½
	Итого	1,024	1,024	1,024	1.024	— 1

Такъ какъ подбрасывалось десять монетъ 2,048 разъ, то все число отдѣльныхъ выходовъ монетъ составляетъ 2,048 × 10 или 20,480, изъ которыхъ по теоріи вѣроятностей 10,240 должны были дать орла и столько же рѣшетокъ. Въ дѣйствительности же полученныхъ орловъ было 10,353, слѣдовательно, отступленіе въ сторону орловъ составляетъ всего лишь 1,15%. Да и вообще, разсматривая послѣдовательно члены приведенныхъ рядовъ, невольно поражаешься ихъ симметріей и относительнымъ согласіемъ теоретическихъ и дѣйствительныхъ чиселъ.

Кстати замѣтимъ, что одинъ изъ выдающихся современныхъ статистиковъ, проф. Лексисъ, для обозначенія малаго уклоненія наблюдаемыхъ случаевъ отъ вычисленныхъ для средняго и близкихъ къ нему членовъ ряда удачно вводитъ терминъ нормальнаго постоянства (normal Stabilität), а для членовъ ряда сильно уклоняющихся отъ средняго къ maximum'у или minimum'у — нормальной дисперсіей (normal Dispersion).

У того же Лексиса мы находимъ интересный статистическій примѣръ согласія теоріи вѣроятностей съ фактическими наблюденіями. Онъ бралъ прусскія данныя о рождаемости, относящіяся къ 24 мѣсячнымъ наблюденіямъ (1868—1869 гг.) въ 27 областяхъ Пруссіи. Эти области состояли частью изъ двухъ, а частью изъ трехъ округовъ каждая. Такимъ образомъ у Лексиса имѣлось 648 отдѣльныхъ статистическихъ итоговъ объ отношеніи мужскихъ и женскихъ рожденій. Средній коэфиціентъ мужскихъ рожденій, какъ наиболѣе вѣроятная величина, опре-

Digitized by Google

дѣляющая постоянное отношеніе, лежащее въ основѣ явленія (постоянная причина), выяснилась для Пруссіи въ 1063 мальчика на 1000 дѣвочекъ. Вычисляя по упомянутымъ даннымъ, на основаніи формулы теоріи вѣроятностей, сколько изъ всѣхъ 648 отдѣльныхъ случаевъ или группъ должны были бы представить отклоненіе отъ средней въ предѣлахъ 0—19,5 процентовъ, отъ 19,5—59,5, отъ 59,5—99,5 и затѣмъ болѣе 99,5 процентовъ и сравнивая съ результатомъ практическаго наблюденія, Лексисъ получилъ слѣдующее:

Отклоненія въ %.				Число случаевъ по теоріи	Число случаевъ по наблюденіямъ.
	Болѣе		99,5	4,5	7
Отъ	99,5	до	59,5	42	46
„	59,5	„	19,5	157,5	158
„	19,5	„	0	119,5	116,5
„	0	„	—19,5	119,5	119,5
„	—19,5	„	—59,5	157,5	155
„	—59,5	„	—99,5	42	41
	Менѣе		—99,5	4,5	5
			Итого. .	648	648

Здѣсь мы видимъ, какъ и въ опытахъ Кетле, Джевонса и другихъ, полную симметрію въ расположеніи чиселъ, опредѣляющихъ случаи отклоненія отъ средней вверхъ и внизъ и весьма близкое (нормальное) совпаденіе дѣйствительныхъ отношеній съ вычисленными результатами по теоріи вѣроятностей.

3. **Теоретическое значеніе опытной провѣрки теоріи вѣроятностей для статистики.**—Результаты опытной провѣрки теоріи вѣроятностей имѣютъ большое значеніе для теоріи статистическаго метода. Разсматривая, напримѣръ, приведенную выше таблицу Джевонса, мы замѣчаемъ слѣдующее. Въ силу одинаковости условій для выпаденія орловъ и рѣшетокъ, идеальный случай былъ бы тотъ, еслибы изъ десяти монетъ падали пять орломъ и пять рѣшеткою. При большомъ числѣ бросаній оказывается, что на эту комбинацію (Stabilität) приходится наибольшее число разъ. Эта комбинація занимаетъ среднее мѣсто, отъ котораго въ обѣ стороны числа иныхъ комбинацій (Dispersion) убываютъ, по мѣрѣ бо̀льшаго перевѣса орловъ или рѣшетокъ.

Въ разсмотрѣнномъ опытѣ мы знаемъ заранѣе, что на всѣхъ десяти монетахъ есть орелъ и рѣшетка; мы только вычисляемъ вѣроятность той или иной возможной комбинаціи и провѣряемъ ее съ дѣйствительностью. Но представимъ себѣ, что, не зная объ одинаковости монетъ, мы имѣли бы передъ собою результатъ большого числа подбрасываній; точно также по наибольшему

Digitized by Google

преобладанію комбинацій изъ пяти орловъ и пяти рѣшетокъ и близкихъ къ этой средней комбинаціи мы могли бы съ большой вѣроятностью заключить о томъ, что десять бросаемыхъ монетъ имѣютъ десять орловъ и десять рѣшетокъ. Достовѣрность этого вывода усилилась бы еще болѣе, еслибы мы убѣдились, какъ въ приведенныхъ примѣрахъ, въ близкомъ согласіи чиселъ, отклоняющихся отъ средняго отношенія съ соотвѣтствующими числами, вычисленными по теоріи вѣроятностей, т.-е. имѣли бы передъ собой случай нормальнаго постоянства (Stabilität normal) и нормальной дисперсіи (Dispersion normal), слѣдуя терминологіи Лексиса, — и мы не ошиблись бы. Это обычный индуктивный пріемъ, аналогичный съ тѣми, какими пользуются въ статистикѣ.

Припомнимъ также опытъ Кетле съ выниманіемъ шаровъ изъ урны, въ которую положено одинаковое число бѣлыхъ и черныхъ шаровъ. На 2,066 бѣлыхъ шаровъ у него вынулось 2,030 черныхъ шаровъ. Еслибы Кетле не зналъ, что въ урнѣ число черныхъ и бѣлыхъ шаровъ одинаково, то онъ могъ бы заключить объ этомъ на основаніи полученнаго изъ наблюденія отношенія вынутыхъ шаровъ. Разсматривая статистическій примѣръ распредѣленія мужскихъ и женскихъ рожденій, мы имѣемъ право на тѣхъ же основаніяхъ съ большой вѣроятностью заключить о томъ, что въ основаніи явленія лежитъ постоянное соотношеніе мужскихъ и женскихъ зародышей (постоянныя причины), соотвѣтствующее среднему отношенію мужскихъ и женскихъ рожденій.

Затрудненіе въ широкомъ распространеніи вычисленій по теоріи вѣроятностей на область статистики, кромѣ большой сложности статистическихъ явленій, лежитъ еще въ томъ, что, какъ видно изъ приведенныхъ примѣровъ выниманія шаровъ изъ урны и т. п., математическая теорія вѣроятностей предполагаетъ неизмѣнность среды, въ которой явленіе наблюдается: при каждомъ вынутіи шара изъ урны Кетле, напримѣръ, клалъ шаръ обратно передъ послѣдующимъ вынутіемъ. Поэтому, если проводить аналогію между статистическими наблюденіями и опытомъ съ шарами, то придется признать, что статистическіе наблюденія и выводы имѣютъ большую аналогію не съ описаннымъ опытомъ Кетле, а, напримѣръ, съ выниманіемъ различныхъ шаровъ изъ урны, гдѣ ихъ очень много, количество ихъ во время опыта мѣняется помимо насъ, и гдѣ они перемѣшаны въ неизвѣстномъ для насъ отношеніи, которое мы, однако желаемъ узнать, не имѣя фактической возможности вынуть и пересчитать всѣ шары, а лишь только болѣе или менѣе значительную часть ихъ.

Digitized by Google

При вынутіи шаровъ достовѣрность вывода о дѣйствительномъ отношеніи ихъ, какъ можно убѣдиться изъ опыта, и какъ показываетъ вычисленіе вѣроятности, возрастаетъ по мѣрѣ увеличенія числа вынутыхъ шаровъ или числа наблюденій,—но здѣсь нѣтъ строгой пропорціональности между числомъ случаевъ и степенью достовѣрности. По одной изъ теоремъ теоріи вѣроятностей, какъ указано было еще Кетле, достовѣрность возрастаетъ пропорціонально не числамъ наблюденія, а квадратнымъ корнямъ изъ этихъ чиселъ, т.-е. при увеличеніи числа наблюденій въ 4, 16, 25 разъ, относительная достовѣрность выводовъ увеличивается не въ 4, 16, 25 разъ, а въ два, въ четыре, въ пять разъ. Это положеніе для статистики не лишено практическаго значенія; оно даетъ право до извѣстной степени съуживать массовое наблюденіе, ради сокращенія расходовъ или по недостатку трудовыхъ силъ, соображаясь съ тою степенью достовѣрности, какая нужна въ данномъ случаѣ. Съ другой стороны, на томъ же основаніи при статистическихъ изслѣдованіяхъ мы не можемъ придавать большого значенія выводамъ, полученнымъ хотя бы и на основаніи правильныхъ наблюденій, но если число такихъ наблюденій вообще очень не велико. Напримѣръ, выведя коэфиціентъ смертности женатыхъ до двадцатилѣтняго возраста и замѣтивъ, что онъ выше общаго коэфиціента смертности женатыхъ всѣхъ возрастовъ, мы не можемъ по этому поводу сдѣлать никакого достовѣрнаго вывода о вліяніи семейной жизни на смертность, такъ какъ число случаевъ браковъ въ данномъ возрастѣ очень мало.

Digitized by Google

ЧАСТЬ ПЕРВАЯ.

ТЕОРІЯ СТАТИСТИЧЕСКАГО МЕТОДА.

ГЛАВА I.

Статистическое наблюденіе.

1. Три стадіи статистическаго изслѣдованія. Способы статистическихъ наблюденій.—2. Анкетно-статистическій и монографическій способы изслѣдованія.—3. Планъ наблюденій.—4. Формуляры для статистическихъ записей.

1. **Три стадіи статистическаго изслѣдованія. Способы статистическихъ наблюденій.** — Задача статистики, какъ науки о строеніи и жизни общества, сводится къ изслѣдованію коллективныхъ элементовъ (массъ) въ смыслѣ выясненія собирательныхъ понятій (населеніе, населенность, рождаемость, производительность страны, преступность и т. д.), и опредѣленія, и изученія признаковъ соціальныхъ массъ: по возрастамъ, гражданскому состоянію, занятіямъ и проч. и проч.

Всякое статистическое изслѣдованіе въ полномъ своемъ составѣ распадается на три стадіи: 1) наблюденіе въ тѣсномъ смыслѣ; 2) сводка и счетная обработка результатовъ наблюденія и, наконецъ, 3) научная обработка статистическаго матеріала. Здѣсь приходится имѣть дѣло не съ типическими явленіями, обусловливаемыми господствующимъ дѣйствіемъ постоянныхъ причинъ, а съ явленіями въ высшей степени индивидуальными, при которыхъ временно дѣйствующія причины (такъ-называемыя случайныя) часто имѣютъ рѣшающее значеніе. Поэтому въ основу статистическаго изслѣдованія не можетъ быть положено не только самонаблюденіе, какъ въ нѣко-

Digitized by Google

торыхъ наукахъ о человѣкѣ, но даже систематическое единичное наблюденіе. Статистическое изслѣдованіе въ своемъ основаніи должно имѣть систематическое массовое наблюденіе, слагающееся изъ наблюденій весьма большого числа лицъ. Сущность послѣдняго сводится къ расчлененію коллективнаго явленія на возможно простые составные элементы, которые могутъ быть сосчитываемы или измѣряемы, и къ записи отдѣльныхъ признаковъ этихъ элементовъ. Такъ, чтобы опредѣлить населеніе страны и его типическіе признаки, нужно въ опредѣленный моментъ подвергнуть наблюденію каждаго жителя и отмѣтить его признаки, какъ-то: полъ, возрастъ и т. д.; чтобы выяснить характеръ и размѣръ внѣшней торговли, необходимо прослѣдить за всѣми товарами, вывозимыми и привозимыми по границамъ данной страны и отмѣтить ихъ количество, родъ, цѣнность и проч.

При массовомъ наблюденіи число наблюденій должно быть достаточно велико, чтобы по возможности охватить весь объектъ наблюденія и притомъ своевременно. Извѣстно, что ни при какомъ наблюденіи, даже опытѣ, невозможно достигнуть абсолютной полноты или точности; тѣмъ болѣе странно было бы этого требовать при массовомъ наблюденіи. Существенная особенность статистическаго наблюденія состоитъ также въ томъ, что наблюдатель имѣетъ дѣло не съ пассивнымъ объектомъ, а съ представляющимъ его человѣкомъ, вслѣдствіе чего единичное статистическое наблюденіе неизбѣжно бываетъ связано съ субъективною неточностью, сознательною или безсознательною. Причинами неточности показаній со стороны показывающихъ могутъ быть: незнаніе, злонамѣренность, тщеславіе и недовѣріе, изъ которыхъ послѣднее обстоятельство играетъ едва-ли не самую большую роль въ неточностяхъ показаній. Это—слабая сторона статистическаго наблюденія. Но при различіи индивидуальныхъ качествъ наблюдателей и условій, въ какихъ производится наблюденіе въ разныхъ мѣстахъ, массовое наблюденіе имѣетъ то преимущество передъ простымъ, что въ немъ неточности противоположнаго характера въ окончательномъ результатѣ до извѣстной степени сглаживаются; это, однако, не устраняетъ крайней необходимости заботиться о томъ, чтобы статистическое наблюденіе было возможно полно, точно и однородно; только при этихъ условіяхъ можно, опираясь на теорію вѣроятностей, ссылаться на законъ компенсаціи ошибокъ при пользованіи результатами статистическаго наблюденія для научныхъ и практическихъ выводовъ. Теорія статистики указываетъ на главныя условія, отъ

Digitized by Google

соблюденія которыхъ зависятъ точность и полнота статистическаго наблюденія и вообще его научность.

Сюда относятся: выборъ наиболѣе подходящаго способа наблюденія, хорошо выработанный планъ наблюденій, сосредоточеніе ихъ въ надлежащихъ учрежденіяхъ, выборъ соотвѣтствующихъ наблюдательныхъ органовъ и, наконецъ, подготовка населенія въ цѣляхъ разумнаго отношенія его къ статистическимъ наблюденіямъ и показаніямъ.

Въ зависимости отъ свойствъ наблюдаемыхъ явленій въ статистикѣ различаютъ два главные вида или способа наблюденій: — перепись и текущую запись или регистрацію.

Разсматривая явленія и признаки общественной жизни, изучая соціальныя массы, мы легко замѣтимъ, что для образованія однѣхъ соціальныхъ массъ необходимы элементы, связанные отношеніемъ сосуществованія, а для другихъ — отношеніемъ послѣдовательности. Напримѣръ, понятіе о составѣ населенія выясняется изъ разсмотрѣнія всѣхъ разнообразныхъ группъ, на какія распадается населеніе въ опредѣленный одинъ и тотъ же моментъ времени; понятіе же о смертности населенія вытекаетъ изъ совокупности послѣдовательныхъ смертей за извѣстный періодъ времени, отнесенной къ той средѣ, въ какой явленіе происходитъ.

Идеалъ статистическаго наблюденія, какъ при переписи, такъ и при текущихъ записяхъ — исчерпывающее наблюденіе всѣхъ индивидуальныхъ элементовъ, входящихъ въ составъ изслѣдуемыхъ соціальныхъ массъ. Дѣйствительность, однако, еще очень далека отъ этого идеала. Не говоря уже о такъ называемыхъ статистическихъ данныхъ, которыя относятся къ эпохамъ, когда о правильной организаціи статистики никто еще не думалъ, слѣдуетъ замѣтить, что и въ настоящее время огромное множество статистическихъ свѣдѣній представляютъ результатъ безсистемнаго и, съ точки зрѣнія статистической техники, совершенно неправильнаго собиранія данныхъ по той или другой области общественной жизни. Въ особенности это бросается въ глаза въ сферѣ экономической статистики, въ статистикѣ цѣнъ на товары, въ свѣдѣніяхъ о заработной платѣ и т. п. Въ виду этого, въ статистической наукѣ необходимо обращать самое серьезное вниманіе на способы наблюденія, какими собираются первичныя свѣдѣнія о соціальныхъ массахъ. Слѣдуетъ вообще замѣтить, что послѣднія не всегда могутъ быть выяснены исчерпывающимъ правильно организованнымъ статистическимъ наблюденіемъ, отчасти потому, что въ свое время таковое не было

Digitized by Google

сдѣлано, отчасти изъ-за практическихъ соображеній о трудности или дороговизнѣ полнаго наблюденія. Въ подобныхъ случаяхъ приходится прибѣгать къ косвеннымъ пріемамъ опредѣленія соціальныхъ массъ путемъ вычисленій. Въ этомъ отношеніи можно различать: а) случаи вычисленія соціальныхъ массъ по имѣющимся уже статистическимъ наблюденіямъ, относящимся къ другимъ массамъ; б) случаи неполнаго или частичнаго статистическаго наблюденія съ цѣлью распространеннаго сужденія по части о цѣломъ, причемъ окончательный результатъ получается не путемъ простого суммированія, а посредствомъ вычисленія. Въ частности опредѣленіе соціальныхъ массъ путемъ вычисленій дѣлается по слѣдующимъ главнымъ основаніямъ.

1) Находятъ числовое выраженіе для соціальныхъ массъ даннаго времени по величинѣ соотвѣтственной массы, выясненной для предшествовавшаго времени путемъ правильнаго статистическаго наблюденія и подсчета. Примѣромъ можетъ служить опредѣленіе численности населенія для какого-нибудь года въ промежутокъ между двумя переписями. 2) Вычисляютъ требуемую соціальную массу на основаніи данныхъ, полученныхъ правильнымъ статистическимъ путемъ, но относящихся къ соціальнымъ массамъ другого рода. Сюда относится, напримѣръ, опредѣленіе цифры населенія страны, въ которой не было переписи, а извѣстны соціальныя массы родившихся и умершихъ; вычисленіе населенія на основаніи числа лицъ способныхъ носить оружіе; опредѣленіе количества собраннаго хлѣба по площади посѣва и т. п. 3) Вычисляютъ общій составъ соціальныхъ массъ на основаніи опредѣленія части ихъ посредствомъ статистическаго наблюденія, причемъ частичный множитель находятъ или точнымъ пробнымъ опредѣленіемъ, или на основаніи показаній „свѣдующихъ людей“. Напримѣръ, для вычисленія вѣсового количества урожая хлѣба дѣлаютъ пробныя точныя взвѣшиванія опредѣленныхъ количествъ хлѣба и умножаютъ все количество хлѣба на средній вѣсъ опредѣленной единицы (натура хлѣба); опредѣляютъ общую цѣнность какихъ либо товаровъ на основаніи показаній экспертовъ о средней величинѣ издержекъ производства и т. п.

Слѣдуетъ замѣтить, что всѣ означенные выше вычислительные пріемы опредѣленія соціальныхъ массъ представляютъ лишь суррогаты строго статистическаго метода исчерпывающаго наблюденія и близко стоятъ къ области такъ называемыхъ анкетно-статистическихъ (Enquête) и монографическо-статистическихъ изслѣдованій.

2. **Анкетно-статистическій и монографическій спо-**

Digitized by Google

собы изслѣдованія.—Подъ анкетными изслѣдованіями разумѣютъ такого рода изслѣдованія, при которыхъ, для выясненія тѣхъ или иныхъ соціальныхъ отношеній, опредѣляются точной регистраціей и описаніемъ не всѣ, а лишь относительно небольшое число избранныхъ составныхъ элементовъ изслѣдуемыхъ массъ, которые представляются въ глазахъ наблюдателя типическими для распространеннаго сужденія по нимъ о всей массѣ. Такимъ образомъ, въ отличіе отъ строго статистическаго изслѣдованія, основывающагося всецѣло на объективной регистраціи и описаніи всѣхъ соціальныхъ элементовъ, при анкетномъ способѣ къ этому объективному элементу присоединяется въ сильной степени субъективный элементъ, какъ при выборѣ типическихъ случаевъ для объективнаго описанія, такъ и въ томъ отношеніи, что при анкетныхъ изслѣдованіяхъ обыкновенно отводится широкая роль опросу мнѣній „свѣдующихъ людей" и субъективно обобщаемымъ заключеніямъ, на основаніи собранныхъ данныхъ и мнѣній.

Анкетный способъ, какъ легко видѣть изъ сказаннаго, въ смыслѣ объективности значительно уступаетъ строго статистическому наблюденію и подсчету; тѣмъ не менѣе въ настоящее время онъ играетъ большую роль при изученіи соціальныхъ массъ, вслѣдствіе своей доступности не только для административныхъ статистическихъ учрежденій, но и для частныхъ обществъ и даже для частныхъ лицъ.

Анкетный способъ, кромѣ своей самостоятельной роли, служитъ еще дополнительнымъ способомъ для выясненія различныхъ частностей и современнаго состоянія соціальныхъ массъ при рѣшеніи практическихъ задачъ управленія, для которыхъ собранные прежде статистическіе матеріалы оказываются или недостаточно детальными, или устарѣлыми. Къ нему иногда прибѣгаютъ еще въ тѣхъ случаяхъ, когда предполагаютъ организовать какую-либо обширную статистическую операцію, съ цѣлью предварительнаго изслѣдованія соціальныхъ массъ, чтобы имѣть руководящую нить при выработкѣ вполнѣ подходящаго плана для задуманнаго статистическаго наблюденія. Добавимъ къ этому, что тотъ матеріалъ, который собирается при анкетахъ въ формѣ опросовъ мнѣній свѣдующихъ и заинтересованныхъ лицъ, даетъ весьма важное бытовое освѣщеніе статистическихъ цифръ и содѣйствуетъ болѣе глубокому пониманію ихъ внутренняго смысла и практическаго значенія.

Какъ особый видъ анкетно-статистическаго способа, слѣдуетъ еще отмѣтить такъ называемый монографическій спо-

Digitized by Google

собъ. Подъ нимъ въ статистикѣ понимаютъ такой пріемъ изслѣдованія соціальныхъ массъ, когда наблюдатели собираютъ возможно подробныя и достовѣрныя данныя о болѣе или мѣнѣе значительномъ числѣ отдѣльныхъ, по возможности типическихъ, элементовъ изслѣдуемыхъ массъ; подвергаютъ затѣмъ полученные матеріалы въ той части, какая это допускаетъ, статистической счетной обработкѣ и въ результатѣ получаютъ, такъ сказать, искусственныя соціальныя массы типическаго характера. Какъ типическія, онѣ даютъ намъ право переносить сужденіе отъ нихъ на общія соціальныя массовыя отношенія тѣхъ общественныхъ группъ, изъ которыхъ выбраны элементы монографическаго изслѣдованія. Примѣромъ монографическихъ изслѣдованій въ области статистики можно указать на работы многихъ современныхъ „бюро труда", въ особенности американскихъ. Образцомъ частной высоко научной работы того же типа можетъ служить предпринятое десятки лѣтъ тому назадъ нѣмецкимъ статистикомъ Энгелемъ изслѣдованіе хозяйственныхъ бюждетовъ на основаніи разработки множества частныхъ домашнихъ книгъ, предоставленныхъ въ его распоряженіе. (Dr. Ernst Engel, Die Lebenskosten belgischer Arbeiter-Familien früher und jetzt, 1895).

3. **Планъ наблюденія**. — Хорошо выработанный планъ наблюденія составляетъ весьма важное условіе, обезпечивающее полученіе такихъ статистическихъ матеріаловъ, которые пригодны не только для практическихъ соображеній данной минуты, но и для научныхъ выводовъ, имѣющихъ общее значеніе. Задача плана—указать и опредѣлить всѣ элементы, входящіе въ составъ изслѣдуемыхъ массъ, и ихъ признаки, т.-е. все то, что должно подлежать переписи или текущей записи, а также установить время производства наблюденія и всѣ детали его. При этомъ весьма важно, чтобы планъ наблюденія былъ согласованъ съ планомъ предполагаемой впослѣдствіи окончательной сводки первичнаго матеріала. Разработка плана статистическихъ наблюденій должна лежать на обязанности высшихъ центральныхъ статистическихъ учрежденій, находящихся въ завѣдываніи лицъ, спеціально образованныхъ, понимающихъ не только требованія, предъявляемыя къ статистикѣ административнымъ управленіемъ, но и наукою.

Что касается учрежденій, которыя являются въ роли наблюдающихъ, то они, по обстоятельствамъ даннаго наблюденія, бываютъ постоянными или временными, спеціально статистическими или производящими статистическія записи между прочимъ, попутно съ выполненіемъ другихъ ближайшихъ своихъ функцій. Выборъ соотвѣтствующихъ органовъ для статистическихъ наблю-

Digitized by Google

деній представляетъ существенное теоретическое и практическое значеніе. Съ теоретической точки зрѣнія, идеальной организаціей статистическихъ наблюденій была бы такая, при которой всѣ наблюденія производились бы постоянными, спеціально статистическими, учрежденіями съ достаточнымъ составомъ лицъ въ качествѣ наблюдателей, не отвлекаемыхъ отъ этого дѣла какими-либо другими служебными обязанностями; но въ практическомъ отношеніи такой порядокъ, не говоря уже о его неосуществимости, невыгоденъ и нецѣлесообразенъ потому, что въ общественномъ строѣ вездѣ имѣется множество учрежденій, которыя, ради своей главной функціи, должны вести рядъ записей статистическаго характера. Напримѣръ, учрежденія, завѣдующія метрическими книгами, постоянно отмѣчаютъ случаи рожденія, смерти и проч.; въ администраціи желѣзныхъ дорогъ ведутся книги, куда записываются, ради контроля сборовъ, всѣ отправленія и полученія грузовъ и т. д. Въ подобныхъ случаяхъ было бы непроизводительной затратою трудовыхъ силъ и денегъ—создавать для однородныхъ же статистическихъ записей спеціальныя статистическія учрежденія. Въ такихъ случаяхъ выборъ учрежденій опредѣляется самъ собою, и вопросъ объ организаціи статистической регистраціи сводится къ приспособленію существующихъ уже фактическихъ записей къ статистическимъ требованіямъ и къ выработкѣ такого плана, который совмѣщалъ бы въ себѣ оба рода требованій.

При разработкѣ плана необходимо точнымъ образомъ опредѣлить: 1) что принять за первичный элементъ наблюденія; 2) какіе признаки наблюдаемыхъ явленій должны быть отмѣчены; 3) къ кому обращаться за полученіемъ требуемыхъ свѣдѣній; 4) какого рода формуляры принять для статистическихъ записей.

При переписи населенія, напримѣръ, въ основу можно брать или дворъ, или семью, или отдѣльное лицо. Съ точки зрѣнія теоріи и современной практики, чѣмъ проще индивидуальный регистрируемый объектъ, тѣмъ совершеннѣе можетъ быть результатъ статистическаго изслѣдованія.

Элементы статистической записи, такъ же какъ и большинство признаковъ, обозначаются общеупотребительными словами или терминами, но при этомъ всегда бываетъ необходимо точно опредѣлить, что слѣдуетъ разумѣть подъ ними при записи. Слова, смыслъ которыхъ, повидимому, вполнѣ ясенъ при употребленіи въ обыденномъ разговорѣ, напр., домъ, квартира, возрастъ, землевладѣніе и т. д., вызываютъ тотчасъ различныя сомнѣнія, когда

Digitized by Google

ихъ приходится прилагать къ классификаціи реальныхъ предметовъ, отличающихся множествомъ индивидуальныхъ особенностей. Различіе становится еще существеннѣе, когда мы сравниваемъ одинаковые термины, употребляемые въ разныхъ государствахъ. Это обстоятельство составляетъ огромный камень преткновенія въ дѣлѣ развитія международной сравнительной статистики. Много еще нужно труда и усилій въ области международнаго статистическаго общенія, прежде чѣмъ удастся добиться того, чтобы хотя по главнымъ статистическимъ даннымъ можно было сравнивать числа не только по группамъ одинаковаго наименованія, но и вполнѣ одинаковаго содержанія. Выработка однородныхъ по существу международныхъ номенклатуръ по всѣмъ отраслямъ административной статистики естественно составляетъ поэтому одну изъ важнѣйшихъ задачъ Международнаго Статистическаго Института. (См. его Bulletin и Compte rendu).

Что касается признаковъ объектовъ наблюденія или ихъ свойствъ, то они могутъ отмѣчаться или только какъ качественныя различія (грамотный, неграмотный и т. д.), или же къ качественному различію, гдѣ по его свойствамъ это возможно, присоединяется и количественная оцѣнка (возрастъ, вѣсъ товара или площадь луговъ, лѣса и проч. въ составѣ хозяйствъ и т. д.). Разсуждая теоретически, чѣмъ больше признаковъ наблюдаемаго явленія будетъ отмѣчено, тѣмъ содержательнѣе и цѣннѣе будутъ матеріалы статистическаго наблюденія. Но практически здѣсь приходится ограничиваться довольно тѣсными предѣлами. Прежде всего, изъ числа признаковъ, подлежащихъ статистической записи, должны быть исключены такіе, которые нельзя ясно и понятно опредѣлить для всѣхъ тѣхъ лицъ, на обязанности которыхъ лежитъ данная регистрація, а равно и тѣ, которые нелегко поддаются наблюденію. Сознательное или несознательное отступленіе отъ этого правила приводитъ нерѣдко къ тому, что, безпокоя населеніе или общественныя учрежденія излишними вопросами, статистическое наблюденіе даетъ по нимъ матеріалы, ни къ чему не пригодные. Далѣе, при выработкѣ плана изслѣдованія необходимо ограничиваться такимъ числомъ существенныхъ признаковъ, которое при собираніи свѣдѣній не слишкомъ обременяло бы опрашиваемыхъ и возможно менѣе затрагивало не только внутреннюю интимную жизнь людей, но и все то, что по господствующимъ понятіямъ населенія представляется щекотливымъ. Вообще же выборъ признаковъ, отмѣчаемыхъ при статистическихъ наблюденіяхъ, много зависитъ отъ практическихъ и научныхъ цѣлей, какими при этомъ задаются. По мѣрѣ развитія

Digitized by Google

статистической науки и ея техники и большей привычки населенія къ статистическимъ операціямъ, число регистрируемыхъ признаковъ обыкновенно замѣтно возрастаетъ. Это явленіе легко наблюдать, если сравнить, напримѣръ, число вопросныхъ пунктовъ, какіе ставились при первыхъ правильныхъ переписяхъ населенія съ тѣми, какіе считаютъ необходимымъ ставить теперь.

Подготовка населенія въ цѣляхъ обезпеченія разумнаго отношенія его къ статическимъ наблюденіямъ имѣетъ особенное значеніе при большихъ единовременныхъ статистическихъ операціяхъ, напримѣръ, при всеобщихъ переписяхъ населенія, когда производство ихъ можетъ возбуждать разные превратные толки о цѣляхъ переписи и вызывать иногда боязнь какихъ-либо непріятныхъ практическихъ послѣдствій, въ родѣ усиленія обложенія и проч. Средствомъ означенной подготовки главнымъ образомъ могутъ служить разъясненія истиннаго смысла и задачъ предпринимаемой операціи путемъ печати, лекцій и т. п.

4. **Формуляры для статистическихъ записей.** — Суть статистическихъ наблюденій, какъ было выше указано, состоитъ въ отмѣткѣ отдѣльныхъ существенныхъ признаковъ каждаго единичнаго явленія или объекта наблюденія. При переписи населенія, напримѣръ, для каждаго индивидуума отмѣчаютъ полъ, возрастъ и т. д.; при записи товарнаго движенія показывается для каждой отправки или полученія родъ товара, количество, станція отправленія или назначенія и проч. Для удобства всѣхъ подобныхъ записей употребляютъ заранѣе заготовленные бланки или формуляры, въ которыхъ на верхнемъ или на боковомъ краѣ обозначены всѣ признаки, которые желательно отмѣтить (вопросы). Статистическіе формуляры могутъ быть двоякаго рода — ведомости и индивидуальные листки [1]). Подъ вѣдомостями или списками разумѣются такіе формуляры, въ которые послѣдовательно заносится цѣлый рядъ единичныхъ наблюденій (лицъ, отправокъ товаровъ и т. п.), а подъ индивидуальными листками — отдѣльные бланки для каждаго такого объекта наблюденія. Такіе листки иногда соединяются по нѣсколько на одномъ листѣ или въ видѣ счетныхъ тетрадокъ въ одной обложкѣ для каждаго хозяйства. (Перепись населенія въ Индіи въ 1891 г.). Но и помимо того, рядомъ съ индивидуальными листками, въ цѣляхъ

[1]) Въ прежнее время въ большомъ употребленіи при собираніи статистическихъ свѣдѣній были табличные формуляры, которые по предписанію центральныхъ властей заполнялись на мѣстахъ прямо цифрами. Такого рода случаи представляютъ смѣшеніе первичнаго наблюденія съ послѣдующей стадіей — счетною обработкой, и, какъ совершенно нераціональный пріемъ, въ современной статистической техникѣ не должны имѣть мѣста.

Digitized by Google

контроля и для болѣе быстраго полученія общихъ результатовъ, нерѣдко употребляются такъ называемыя перечневыя вѣдомости. Вообще вѣдомости представляютъ изъ себя одну или нѣсколько разграфленныхъ страницъ, каждая горизонтальная или вертикальная строка которыхъ соотвѣтствуетъ индивидуальному листку. Вопросные пункты въ вѣдомостяхъ обыкновенно напечатаны вверху страницъ по горизонтальному направленію или слѣва по вертикальному направленію.

Въ статистической практикѣ употребляютъ иногда вѣдомости такой формы, которая допускаетъ, по заполненіи ихъ свѣдѣніями, разрѣзать страницу на отдѣльныя полоски, изъ которыхъ каждая представляетъ индивидуальный листокъ.

Въ техническомъ отношеніи вѣдомости представляютъ болѣе удобствъ во время производства записей: онѣ занимаютъ меньше мѣста, дешевле и ихъ труднѣе затерять; но зато индивидуальные листки въ нѣкоторыхъ случаяхъ облегчаютъ и ускоряютъ послѣдующую статистическую операцію — сводку и счетную обработку. Впрочемъ необходимо замѣтить, что, съ распространеніемъ новѣйшаго усовершенствованія статистической техники, а именно электрической разработки первичнаго матеріала, указанное преимущество индивидуальныхъ листковъ при большихъ статистическихъ операціяхъ должно потерять свое прежнее значеніе.

ГЛАВА II.

Сводка и счетная обработка первичнаго матеріала.

1. Понятіе сводки. Виды сводки. — 2. Относительные достоинства и недостатки различныхъ системъ сводки. — 3. Пріемы составленія таблицъ. — 4. Простая и комбинированная сводки. — 5. Примѣненіе электричества къ разработкѣ первичнаго статистическаго матеріала.

1. **Понятіе сводки. Виды сводки.** — Въ результатѣ всякаго статистическаго наблюденія являются обыкновенно груды вѣдомостей или индивидуальныхъ листковъ, которые представляютъ собою сырой первичный статистическій матеріалъ. Въ такомъ видѣ онъ совершенно не годится для пользованія ни съ цѣлями научными, ни съ цѣлями практическими; поэтому, за окончаніемъ наблюденія и приведеніемъ въ порядокъ первичнаго матеріала, наступаетъ вторая стадія статистической работы — сводка и счетная обработка. Какъ мы уже знаемъ, первич-

Digitized by Google

ный матеріалъ долженъ поступать въ учрежденіе, занимающееся сводкой, въ возможномъ порядкѣ. Тѣмъ не менѣе, прежде чѣмъ приступить къ сводкѣ и счетной обработкѣ собраннаго матеріала, необходимо подвергнуть его критикѣ, выяснить и, насколко возможно, устранить въ немъ пробѣлы и погрѣшности и вообще подготовить его для сводки. Если при этомъ окажется неполнота или неясность, то онѣ должны быть устранены или возвращеніемъ матеріала туда, откуда онъ поступилъ, для пополненія, или толкованіемъ завѣдывающаго сводкою, причемъ матеріалъ, признанный негоднымъ, вслѣдствіе крупныхъ неустранимыхъ недостатковъ, долженъ быть вовсе устраненъ изъ сводки. Открыть пробѣлы нетрудно—они бросаются въ глаза при внимательномъ просмотрѣ матеріала; встрѣчаются и нѣкоторыя погрѣшности, которыя очевидны съ перваго взгляда, напримѣръ, обозначеніе въ переписныхъ листкахъ лицъ, не достигшихъ брачнаго возраста, состоящими въ бракѣ. Гораздо труднѣе устранить въ вѣрности отмѣтокъ такія сомнѣнія, которыя не столь очевидны; устраненіе или предупрежденіе ихъ тѣмъ или другимъ способомъ — задача нелегкая, требующая хорошаго знанія дѣла и практической опытности. Для примѣра можно указать на показанія возраста глубокой старости (свыше 90 лѣтъ). Георгъ Майръ, директоръ баварскаго статистическаго бюро, сомнѣваясь въ вѣрности этихъ показаній, которыя сами по себѣ представляютъ весьма интересный и важный соціальный фактъ, впервые ввелъ при переписи, для точнаго установленія возраста такихъ лицъ, провѣрочное спеціальное собираніе о нихъ свѣдѣній. Число такихъ лицъ, противъ первоначальныхъ показаній, пришлось сильно сократить, а примѣръ Майра нашелъ подражаніе при переписяхъ и въ другихъ государствахъ.

Къ подготовкѣ матеріала для сводки относятся также всѣ тѣ дѣйствія, которыя имѣютъ въ виду придать матеріалу форму, наиболѣе удобную для сводчика, чтобы во время работы ему приходилось какъ можно меньше задумываться, въ какую рубрику отнести тотъ или иной признакъ, чтобы сводку можно было дѣлать по возможности механически. Съ этою цѣлью, напримѣръ, уже въ первичномъ матеріалѣ отвѣты для нѣкоторыхъ детальныхъ вопросовъ замѣняютъ групповыми отмѣтками (напримѣръ, отвѣты о профессіяхъ). Сюда же относится переписка неотчетливыхъ матеріаловъ на новые бланки и наконецъ перенесеніе всего матеріала на счетныя карточки.

Задача сводки состоитъ въ томъ, чтобы суммировать единичныя наблюденія и ихъ признаки по опредѣленному плану и пе-

Digitized by Google

ревести конкретные элементы наблюденія, выраженные, обыкновенно, словами, въ числа, т.-е. дать имъ статистическое выраженіе въ формѣ болѣе или менѣе подробныхъ, простыхъ или сложныхъ таблицъ. Такимъ образомъ, въ отличіе отъ вѣдомостей или индивидуальныхъ листковъ, завершающихъ статистическое наблюденіе, сводка заканчивается полученіемъ ряда таблицъ. Посмотримъ, гдѣ и какъ получаются эти таблицы.

Первичный статистическій матеріалъ, въ особенности, если онъ представляетъ непосредственный результатъ наблюденія, а не выбранъ изъ разныхъ записей (секундарная статистика)—обыкновенно собирается неспеціалистами статистики. Что же касается сводки и разработки матеріала, то это уже естественная сфера спеціалистовъ статистической техники. Первый вопросъ поэтому, на которомъ необходимо остановиться,—въ какихъ учрежденіяхъ должна быть сосредоточена сводка или кто долженъ ее производить. Въ этомъ отношеніи теорія и практика различаютъ три рода сводки: централизованную, децентрализованную и смѣшанную.

Всякое статистическое наблюденіе, какъ цѣлое, обнимаетъ собою множество наблюдающихъ органовъ, мѣстныхъ районовъ и проч. Получаемый въ нихъ первичный матеріалъ можетъ поступать или въ какое-либо одно центральное учрежденіе, которое производитъ сводку, или же въ мѣстное учрежденіе, откуда, по окончаніи сводки, въ центральное учрежденіе пересылаются уже готовыя таблицы; при этомъ на долю центральнаго учрежденія остается лишь сдѣлать общую сводку только табличнаго матеріала для полученія общаго результата, относящагося до всей страны. Въ первомъ случаѣ мы будемъ имѣть централизованную сводку, а во второмъ—децентрализованную. Напримѣръ, если при переписи населенія весь первичный матеріалъ поступаетъ въ центральное учрежденіе и тамъ сводится, мы будемъ имѣть централизованную сводку; если же мѣстныя бюро сводятъ матеріалъ каждое по своей мѣстности и пересылаютъ полученныя при этомъ таблицы въ центральное учрежденіе—сводка будетъ децентрализованная. Наконецъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда мѣстныя учрежденія дѣлаютъ сводку лишь по нѣкоторымъ элементамъ изъ первичныхъ матеріаловъ, которые тѣмъ не менѣе поступаютъ для дальнѣйшей общей сводки въ центральное учрежденіе — сводка называется смѣшанною. Строго централизованныя сводки встрѣчаются вообще очень рѣдко.

2. **Относительные достоинства и недостатки различныхъ системъ сводки.** — Каждая изъ названныхъ выше системъ сводокъ имѣетъ свои хорошія и слабыя стороны. Выгоды

Digitized by Google

децентрализованной сводки состоятъ: 1) въ возможности болѣе быстраго полученія конечныхъ результатовъ сводки; 2) при ней удобнѣе дѣлать провѣрку и пополнять матеріалъ въ тѣхъ случаяхъ, когда встрѣчаются недоразумѣнія и вопросы при предварительномъ просмотрѣ его передъ сводкой; 3) вслѣдствіе бо́льшаго знанія мѣстныхъ условій завѣдующими сводкой, при ней легче достигается болѣе правильная группировка данныхъ изъ отдѣльныхъ показаній въ сводныя группы, напримѣръ, при обозначеніи занятій; 4) децентрализованная сводка сокращаетъ издержки на центральное статистическое учрежденіе. Съ другой стороны, при децентрализованной сводкѣ, во-первыхъ, нельзя достигнуть при группировкѣ матеріала такого однообразія, какъ при централизованной сводкѣ; во-вторыхъ, децентрализованная сводка производится обыкновенно органами общей администраціи и ея нельзя сосредоточить всю въ рукахъ опытныхъ спеціалистовъ, ибо въ такомъ случаѣ она оказалась бы слишкомъ дорогой. Къ положительнымъ сторонамъ централизованной сводки относятъ слѣдующее: 1) мѣстные органы избавляются отъ непривычной и посторонней для нихъ работы, къ которой они вслѣдствіе этого могутъ относиться небрежно, въ ущербъ качеству получаемыхъ результатовъ сводки; 2) работа передается въ руки учрежденія вполнѣ заинтересованнаго въ успѣхѣ дѣла; 3) руководительство всѣми работами можетъ быть сосредоточено въ рукахъ научно образованныхъ статистиковъ-спеціалистовъ; 4) достигается однообразіе въ работѣ; 5) возможенъ большій контроль надъ работой; 6) работа можетъ производиться съ болѣе широкимъ примѣненіемъ всякаго рода техническихъ улучшеній и приспособленій, какъ, напримѣръ, счетныхъ приборовъ и машинъ; 7) возможно болѣе полное использованіе первичнаго матеріала въ смыслѣ составленія комбинированныхъ таблицъ, что̀ при децентрализованной сводкѣ представляетъ почти непреодолимыя трудности.

Къ невыгоднымъ сторонамъ централизованной сводки относятъ: трудность провѣрки матеріаловъ; меньшее знакомство центральныхъ органовъ съ мѣстными особенностями. Однако, и въ этомъ отношеніи, при содѣйствіи современныхъ телеграфныхъ и телефонныхъ сообщеній, неудобства централизованной сводки въ сильной степени смягчаются.

Говоря о различныхъ системахъ сводки, необходимо упомянуть еще о такъ-называемой относительной централизаціи, состоящей въ томъ, что первичный матеріалъ сводится въ нѣсколькихъ мѣстахъ страны, въ каждомъ, однако, по принципу централизаціи.

Digitized by Google

Типическимъ примѣромъ этого рода сводки можетъ служить разработка переписи 1891 года въ Индіи (Census of India, 1891), съ населеніемъ въ 250 мил. Эта перепись вообще представляетъ огромный интересъ для Россіи, такъ какъ цензъ Индіи является примѣромъ однодневной переписи въ странѣ, по численности населенія немного уступающей всей Европѣ. Децентрализація сводки въ Индіи производилась по разнымъ признакамъ: въ однѣхъ провинціяхъ по отдѣламъ („divisions"), въ другихъ—по округамъ, въ третьихъ—по господствующему нарѣчію.

Замѣтимъ, что принципъ централизаціи при статистической сводкѣ въ обширныхъ размѣрахъ, каково примѣненіе его при различнаго рода переписяхъ, начинается лишь съ сороковыхъ годовъ нынѣшняго столѣтія. Такимъ образомъ была разработана промышленная французская статистика, австрійская 1841—1845 г., обработаны данныя по движенію населенія въ Англіи, разрабатываются англійскія переписи населенія съ 1851 г.; затѣмъ, въ болѣе новое время,—переписи населенія и статистика движенія населенія во многихъ германскихъ государствахъ, уголовная статистика въ Германіи, Италіи, Россіи и проч. [1]).

3. **Пріемы составленія таблицъ.** — Для успѣха сводки, или превращенія первичнаго статистическаго матеріала въ табличную форму, необходимо предварительно установить планъ сводки, которымъ опредѣляется, по какимъ признакамъ и ихъ комбинаціямъ долженъ быть сведенъ матеріалъ. Сообразно съ этимъ, заранѣе заготовляются разграфленные бланки съ напечатанными на нихъ соотвѣтственными заголовками, такъ называемые выборочные бланки или формуляры, которые насколько возможно близко подходятъ къ послѣдующимъ табличнымъ формулярамъ. При заполненіи этихъ бланковъ пользуются двумя пріемами: способомъ отмѣтокъ (точекъ или черточекъ) или

---

[1]) О сравнительной стоимости главнѣйшихъ способовъ сводки статистическихъ матеріаловъ по народнымъ переписямъ можно судить по слѣдующему разсчету Энгеля, сдѣланному имъ въ 1870 г., предполагая 25 мил. жителей.

Способъ переписи и сводки.	а) Децентрализованная сводка.		б) Централизованная сводка.		Разница а—б.	
	Рабочихъ дней.	Стоим. въ 1.000 талл.	Рабочихъ дней.	Стоим. въ 1.000 талл.	Рабочихъ дней.	Стоим. въ 1.000 талл.
1) Хозяйственныя вѣдомости и способъ черточекъ	191	199	105	149	86	50
2) Хозяйственныя вѣдомости и счетныя карточки.	141	149	83	115	58	34
3) Индивидуальные листки	116	124	49	61	67	63

Digitized by Google

способомъ счетныхъ карточекъ. Первый пріемъ состоитъ въ слѣдующемъ. Лицо, занимающееся сводкою, беретъ предварительно приготовленный разграфленный бланкъ (таблицу) съ обозначенными сбоку или сверху всѣми признаками явленія, которые подлежатъ суммированію; кладетъ около себя переписныя вѣдомости или листки и, прочитывая ихъ другъ за другомъ, отмѣчаетъ въ соотвѣтствующихъ графахъ всѣ (или только нѣкоторые) упоминаемые въ нихъ признаки точками, черточками, крестиками, кружечками или какими-нибудь другими значками. При такомъ способѣ работа значительно облегчается, если работаютъ двое: одинъ читаетъ первичныя вѣдомости, а другой въ это время дѣлаетъ соотвѣтствующія отмѣтки въ выборочномъ бланкѣ или формулярѣ. Когда, такимъ образомъ, содержимое въ вѣдомостяхъ или листкахъ будетъ перенесено на бланкъ, остается сосчитать отмѣтки по каждой графѣ и полученныя цифры выставить въ итогахъ. Эти итоговыя цифры выборочныхъ формуляровъ образуютъ матеріалъ для составленія первичныхъ таблицъ и для дальнѣйшей числовой сводки. Первичныя таблицы въ рѣдкихъ случаяхъ печатаются цѣликомъ; обыкновенно онѣ служатъ матеріаломъ для болѣе суммарныхъ таблицъ. Описанный способъ отмѣтокъ въ выборочныхъ формулярахъ представляетъ, однако, существенные недостатки и затрудненія, вслѣдствіе связанныхъ съ нимъ неудобствъ и легкости непоправимыхъ ошибокъ. Въ особенности онъ неудобенъ въ тѣхъ случаяхъ, когда приходится дѣлать сводку съ значительнымъ числомъ графъ. Представимъ себѣ, напримѣръ, что нужно сдѣлать сводку матеріаловъ по переписи населенія съ отмѣткою въ нихъ отвѣтовъ хотя бы съ десятью вопросными пунктами. При этомъ сводный бланкъ неизбѣжно долженъ принять огромные размѣры. Въ самомъ дѣлѣ: одному вопросу о возрастѣ, при группировкѣ лишь въ пятилѣтнія группы, въ сводномъ бланкѣ должно быть отведено болѣе двадцати графъ; еще большее число графъ должно быть отведено для вопроса о занятіяхъ и т. д. Такимъ образомъ, занимающійся сводкою долженъ имѣть или бланкъ огромныхъ размѣровъ, или большое число бланковъ. И въ томъ, и въ другомъ случаѣ требуется очень много времени на разыскиваніе требуемыхъ графъ при каждой отмѣткѣ, причемъ очень легко ошибаться графами. Послѣдующее суммированіе отмѣтокъ ни въ какомъ случаѣ не можетъ открыть ошибки, а еслибы мы о ней догадывались по несообразному итогу, то исправленіе немыслимо безъ передѣлки всей работы отъ начала до конца. Такимъ образомъ, сводка по способу отмѣтокъ, если и можетъ быть допускаема, то лишь при маломъ

Digitized by Google

количествѣ матеріала и при небольшемъ числѣ графъ. Однако, несмотря на всѣ свои слабыя стороны, этотъ рутинный способъ еще до сихъ поръ имѣетъ примѣненіе даже въ Германіи, въ особенности же имъ широко пользуются при англійскихъ статистическихъ сводкахъ. Несравненно болѣе совершенный способъ, пріобрѣтающій въ настоящее время господство въ статистической техникѣ,—способъ счетныхъ карточекъ; сущность его состоитъ въ слѣдующемъ.

Изъ первичныхъ вѣдомостей или листковъ переносятъ ихъ содержаніе, имѣющее статистическое значеніе, на особыя, небольшого размѣра индивидуальныя счетныя карточки. Эти карточки не содержатъ въ себѣ вопросовъ, а только отвѣты, отмѣчаемые сокращенно или даже условными знаками, вслѣдствіе чего карточка можетъ имѣть малые размѣры и большую наглядность, облегчающую сортировку. Для нѣкоторыхъ признаковъ иногда употребляютъ еще карточки разнаго цвѣта, напримѣръ, для лицъ мужского пола берутъ одинъ цвѣтъ, для лицъ женскаго—другой. Въ тѣхъ случаяхъ, когда при первичной записи употребляютъ индивидуальные листки, а не вѣдомости, то ими обыкновенно непосредственно пользуются какъ счетными листками, вмѣсто счетныхъ карточекъ. Однако, по своему болѣе громоздкому виду и часто неотчетливымъ записямъ, переписные листки далеко не такъ удобны, какъ спеціальныя счетныя карточки; вотъ почему иногда, даже въ тѣхъ случаяхъ, когда перепись производится на листки, ихъ содержаніе при сводкѣ все-таки переносится въ счетныя карточки. Дальнѣйшая работа заключается въ группировкѣ карточекъ по отдѣльнымъ одинаковымъ признакамъ, въ сосчитываніи карточекъ въ каждой такой пачкѣ и въ записи полученныхъ чиселъ въ соотвѣтственныхъ графахъ таблицы. Для сбереженія времени, при раскладываніи карточекъ на отдѣльныя группы, необходимо начинать всегда съ болѣе обширныхъ группъ и затѣмъ послѣдовательно переходить къ дальнѣйшимъ мелкимъ подраздѣленіямъ.

4. **Простая и комбинированная сводки.**—Сводка первичнаго матеріала въ таблицы бываетъ простая, если числа въ каждой графѣ обозначаютъ одинъ простой признакъ (напримѣръ: полъ, возрастъ и т. п.), и сложная или комбинированная, если числа въ графѣ обозначаютъ, сколько разъ извѣстный признакъ встрѣчается совмѣстно съ другимъ признакомъ (напримѣръ, полъ въ связи съ возрастомъ, занятіемъ и т. д.). По мѣрѣ развитія научной статистики, предъявляется все большій и большій запросъ на комбинированныя сводки. Не трудно, однако, понять,

Digitized by Google

что если простая сводка вполнѣ ограничивается числомъ отмѣчаемыхъ признаковъ, то для комбинированной сводки, теоретически, предѣлы опредѣляются числомъ возможныхъ комбинацій изъ этихъ признаковъ Такая почти безграничность комбинированной сводки дѣлаетъ особенно необходимымъ, чтобы планъ сводки составлялся людьми съ широкой научной подготовкой, которые могли бы устанавливать болѣе или менѣе цѣлесообразные фактическіе предѣлы для подобныхъ сводокъ. Характерная особенность современной эпохи развитія административной статистики состоитъ въ широкой гласности результатовъ статистическихъ операцій, достигаемой печатаніемъ сводныхъ результатовъ во всеобщее свѣдѣніе, и притомъ въ такомъ видѣ, чтобы лицамъ, пользующимся офиціальными статистическими изданіями, не приходилось тратить слишкомъ много труда на вычислительныя работы для полученія относительныхъ чиселъ. Однако, первичныя стастическія таблицы представляютъ слишкомъ большую массу, чтобы ихъ было можно печатать цѣликомъ; отсюда является необходимость въ сводкѣ содержащагося въ нихъ матеріала въ другія таблицы, болѣе общаго характера; при этомъ возникаетъ естественный вопросъ о большей или меньшей подробности сводныхъ таблицъ. Числа первичныхъ таблицъ при этомъ могутъ быть суммированы по группамъ весьма различной величины съ точки зрѣнія пространства и иныхъ признаковъ группъ. Въ данномъ отношеніи нельзя дать какихъ-либо обязательныхъ правилъ. Естественно, что для научныхъ и практическихъ цѣлей, чѣмъ группы меньше, тѣмъ лучше, но вмѣстѣ съ тѣмъ, чѣмъ меньше группы, тѣмъ труднѣе по громоздкости матеріала дать по нимъ числа, соотвѣтствующія отдѣльнымъ и комбинированнымъ признакамъ. Въ виду этого, въ печатаемыхъ статистическихъ сборникахъ таблицы по мелкимъ административнымъ и другого рода единицамъ даютъ только общіе или главные итоги, а по крупнымъ областямъ и т. п. печатаются цифры болѣе подробныя. Другими словами, чѣмъ шире группы, тѣмъ больше признаковъ, по которымъ можно составлять соціальныя массы, а чѣмъ тѣснѣе группы, тѣмъ малочисленнѣе признаки соціальныхъ массъ.

Говоря о пространственной сводкѣ первичнаго статистическаго матеріала, необходимо замѣтить, что въ первоначальную основу его всегда кладется административное дѣленіе страны. Однако, не только научное, но и большое практическое значеніе имѣетъ пространственная группировка по естественно-историческимъ районамъ (географическій методъ) и по опредѣлен-

Digitized by Google

нымъ соціальнымъ признакамъ (географическо-статистическій методъ). Въ настоящее время при сводкѣ статистическаго матеріала въ таблицы послѣдній родъ сводки нерѣдко играетъ большую роль; напримѣръ, при разработкѣ американскаго ценза 1890 г. населеніе было распредѣлено на 21 область въ топографическомъ отношеніи (береговыя земли, атлантическая равнина и т. д.), затѣмъ по долготѣ и широтѣ мѣста, по рѣчнымъ бассейнамъ, по метеорологическимъ областямъ и проч.

При хорошо обдуманномъ планѣ статистическаго наблюденія и сводки, послѣдняя должна быть исчерпывающею матеріалъ въ томъ смыслѣ, чтобы все, о чемъ спрашиваютъ при собираніи первичныхъ свѣдѣній, за исключеніемъ контролирующихъ вопросовъ, было сведено въ таблицахъ. Однако, при этомъ степень дробленія сводимыхъ элементовъ по предметамъ, пространству и времени можетъ быть разная; во всякомъ случаѣ въ первичныхъ таблицахъ они всегда представятъ гораздо менѣе группъ, чѣмъ могутъ дать первичныя данныя, а въ таблицахъ, которыя становятся печатнымъ матеріаломъ, группы дѣлаются еще крупнѣе, чѣмъ въ первичныхъ таблицахъ.

По поводу сводки и печатанія офиціальныхъ сборниковъ статистическихъ матеріаловъ, необходимо замѣтить, что задачи учрежденій, занимающихся сводкой и счетной обработкой матеріала, въ сущности исчерпываются хорошо составленными таблицами изъ абсолютныхъ и относительныхъ цифръ, содержащими въ себѣ систематизированный по возможно мелкимъ группамъ первичный матеріалъ и снабженными необходимыми объясненіями о способахъ его собиранія и т. п.

Тѣмъ не менѣе, то обстоятельство, что во главѣ статистическихъ учрежденій обыкновенно стоятъ (и должны стоять) лица авторитетныя въ статистической наукѣ, ведетъ къ тому, что въ выдающихся офиціальныхъ статистическихъ изданіяхъ въ веденіи нерѣдко встрѣчаются также болѣе или менѣе широкіе научные выводы, сравненія и сопоставленія, выходящіе даже изъ круга того первичнаго матеріала, который сведенъ въ таблицахъ сборника, и заимствованные изъ другихъ ранѣе изданныхъ матеріаловъ, своихъ и иностранныхъ. Это совершенно понятно: человѣку, интересующемуся разными статистическими вопросами, трудно воздержаться отъ нѣкотораго использованія того матеріала, который разработанъ подъ его руководствомъ, и такое отношеніе, конечно, можно поставить въ плюсъ, а не въ минусъ современнымъ статистическимъ изданіямъ.

Таблицы, которыя состоятъ изъ абсолютныхъ цифръ, полу-

Digitized by Google

чаемыхъ непосредственно при сводкѣ, называются **примарными** или **простыми**; если же онѣ составлены изъ чиселъ преобразованныхъ, то такія таблицы называются **секундарными** или **производными**. Таблицы изъ абсолютныхъ чиселъ требуютъ для пользованія ими очень много механическаго труда или счетной обработки съ цѣлью приведенія ихъ въ болѣе удобный видъ и для перевода цифръ изъ абсолютныхъ въ относительныя. Вслѣдствіе этого, въ настоящее время учрежденія, занимающіяся сводкою матеріаловъ, обыкновенно, подвергаютъ ихъ и нѣкоторой счетной обработкѣ. При этомъ современная техника не довольствуется простымъ ариѳметическимъ подсчитываніемъ на бумагѣ, а облегчаетъ механическій трудъ счетчика примѣненіемъ различныхъ счетныхъ приборовъ, счетовъ, счетныхъ линеекъ, машинъ. Въ настоящее время ихъ существуетъ не мало различныхъ системъ. Въ смыслѣ простоты, дешевизны и удобства пользованія пальму первенства слѣдуетъ отдать обыкновеннымъ русскимъ счетамъ; но если оставить въ сторонѣ эту „некультурную", счетную машинку, доступную даже малограмотнымъ, то изъ числа употребительныхъ счетныхъ машинъ наиболѣе простая по устройству, удобная и относительно дешевая (сто рублей) будетъ ариѳмометръ Однера, русскаго же техника, обратившій на себя вниманіе, между прочимъ, и на Чикагской выставкѣ [1]). Однако вѣнцомъ всѣхъ попытокъ облегчить статистическую сводку слѣдуетъ, безспорно признать примѣненіе электрической силы къ разработкѣ первичнаго статистическаго матеріала. Примѣненіе электричества въ этой области, чѣмъ ознаменовался конецъ XIX вѣка, должно произвести глубокій переворотъ въ статистической техникѣ.

5. **Примѣненіе электричества къ разработкѣ первичнаго статистическаго матеріала**. — Изобрѣтеніе электрической счетной машины принадлежитъ Герману Голлериту, и въ первый разъ ею воспользовались при разработкѣ американскаго ценза (переписи населенія) 1890 года. Остановимся на ея устройствѣ и посмотримъ, въ чемъ заключаются великія услуги, оказываемыя ею статистикѣ.

Электрическая счетная машина состоитъ изъ слѣдующихъ главныхъ частей: счетнаго аппарата, сортировальнаго ящика, пробойника-пантографа и перемѣннаго пробойника. (См. рисунки въ Приложеніи).

---

[1]) Э. Энгель, по своему личному опыту, очень хвалитъ счетную машину Thomas-Burckhardt'a, а для чиселъ не выше пятизначныхъ—счетный аппаратъ Billeter'a, который, по мнѣнію Энгеля, вполнѣ заслуживаетъ своего названія Blitz- und Schnellrechner.

Digitized by Google

Счетный аппаратъ состоитъ изъ большого числа циферблатныхъ счетчиковъ, по внѣшнему виду похожихъ на часовые механизмы, колесики которыхъ, соединенныя со стрѣлками, приводятся въ дѣйствіе электромагнитами такимъ образомъ, что съ каждымъ замыканіемъ тока бо́льшая изъ стрѣлокъ передвигается на одно дѣленіе, а когда она сдѣлаетъ полный оборотъ по циферблату (сто дѣленій), то меньшая передвинется на одно дѣленіе. При началѣ счета обѣ стрѣлки ставятся на нулевое дѣленіе. Такимъ образомъ, счетный циферблатъ можетъ показывать до десяти тысячъ отсчетовъ.

Для замыканія тока служитъ особый прессъ-замыкатель (см. рис.). Онъ состоитъ изъ толстой резиновой доски съ очень большимъ числомъ углубленій (316), наполненныхъ ртутью; снизу въ ртуть проходятъ платиновыя острія отъ одного изъ электрическихъ проводовъ. Надъ этой доской помѣщается другая доска, подвижная, на которой, соотвѣтственно нижнимъ остріямъ, укрѣплены такіе же платиновые заостренные штифтики, поддерживаемые спиральной пружинкой такимъ образомъ, что при опусканіи, посредствомъ ручки рычага, верхней пластины (доски́) на нижнюю, когда послѣдняя ничѣмъ не закрыта, верхнія острія входятъ въ ртуть и соприкасаются съ нижними, причемъ всѣ токи замыкаются. Если же на нижнюю резиновую доску предварительно положить хотя бы тонкій картонъ, то острія штифтиковъ упрутся въ него и тока не будетъ.

Чтобы счетный аппаратъ могъ выполнять свое назначеніе, необходимы особенныя счетныя карточки, представляющія не что иное, какъ небольшіе листки изъ тонкаго картона, на которые всѣ отвѣты изъ переписныхъ вѣдомостей переносятся посредствомъ пробиванія небольшихъ круглыхъ отверстій на опредѣленномъ для каждаго зарегистрированнаго признака мѣстѣ; положеніе всѣхъ этихъ отверстій точно соотвѣтствуетъ углубленіямъ и штифтикамъ пресса-замыкателя. Для составленія карточекъ служитъ отдѣльный отъ счетнаго аппарата пробойникъ-пантографъ; онъ состоитъ изъ доски, на которой укрѣплена пластинка съ отверстіями, съ обозначеніемъ въ нихъ условными буквами и цифрами отмѣчаемыхъ признаковъ, соотвѣтствующихъ даннымъ отверстіямъ (ключъ). По этой пластинкѣ двигается ручка рычага съ вертикальнымъ штифтикомъ, при опусканіи котораго въ ея отверстія, пробойникъ, укрѣпленный въ противоположной части рычага, пробиваетъ соотвѣтствующія отверстія на карточкѣ; обращеніе съ этимъ приборомъ напоминаетъ работу рычажной пишущей машинки. Когда карточки для даннаго счетнаго округа го-

Digitized by Google

товы, ихъ пропускаютъ черезъ другой, перемѣнный пробойникъ, съ опредѣленнымъ числомъ отверстій, путемъ различныхъ комбинацій которыхъ можно отмѣтить всѣ переписные округа. Соотвѣтственно требуемой комбинаціи, устанавливаютъ пробойникъ на рычагѣ и затѣмъ выбиваютъ отверстія на трехъ-шести карточкахъ заразъ. Для выбиванія отверстій, обозначающихъ округа, служитъ лѣвый край карточки.

Процессъ сводки по этимъ карточкамъ въ счетномъ аппаратѣ понять легко. Вкладывая карточки одну за другой подъ прессъ-замыкатель и опуская верхнюю доску, работающій приводитъ каждый разъ въ дѣйствіе стрѣлки только тѣхъ циферблатовъ, которые соотвѣтствуютъ отверстіямъ на данной карточкѣ; другими словами, онъ будетъ отсчитывать число разъ, какое каждый изъ признаковъ встрѣтился на карточкахъ, прошедшихъ черезъ прессъ. Но услуги электрической счетной машины этимъ не ограничиваются. Въ непрерывную связь съ циферблатными механизмами и штифтиками пресса-замыкателя могутъ быть поставлены: 1) сортировальный ящикъ и 2) особые соединители (релэ), при помощи которыхъ на электрической машинѣ можно дѣлать комбинированную сводку.

Сортировальный ящикъ состоитъ изъ большого числа самостоятельныхъ отдѣленій-ящичковъ, разсчитанныхъ на размѣръ карточки. Эти ящички закрываются легкими крышками, которыя, при помощи маленькихъ электро-магнитовъ, открываются всякій разъ, когда черезъ электро-магнитъ проходитъ токъ. Теперь представимъ себѣ, что хотятъ разсортировать личныя карточки по пятилѣтнимъ группамъ. Для этого стоитъ только соединить соотвѣтствующіе штифтики замыкателя съ циферблатными приборами и ввести въ цѣпь также отдѣленія сортировальнаго ящика, а затѣмъ послѣдовательно пропустить черезъ прессъ-замыкатель всѣ сортируемыя карточки. При этомъ каждый разъ циферблатъ, соотвѣтствующій возрастной группѣ, къ которой относится карточка, сдѣлаетъ отсчетъ, а соотвѣтственное отдѣленіе сортировальнаго ящика откроется. Работающій бросаетъ въ него карточку изъ-подъ пресса, захлопываетъ крышечку и продолжаетъ работу рычагомъ пресса-замыкателя. Въ тѣхъ случаяхъ, когда желаютъ сдѣлать комбинированную сводку, при посредствѣ релэ устраиваютъ такъ, что вводятъ въ одну цѣпь съ однимъ циферблатомъ и съ однимъ отдѣленіемъ сортировочнаго ящика всѣ тѣ штифтики пресса-замыкателя, которые соотвѣтствуютъ отмѣчаемой комбинаціи признаковъ. Положимъ, напримѣръ, въ эту цѣпь вводятся признаки: женскій полъ, опредѣленная возрастная

Digitized by Google

группа, замужнія. Если пропускать послѣдовательно карточки черезъ прессъ, то токъ замкнется лишь при тѣхъ карточкахъ, которыя будутъ имѣть отверстія пробитыми по всѣмъ этимъ признакамъ одновременно; такимъ образомъ циферблатный счетчикъ покажетъ, а въ сортировальный ящикъ будутъ положены, изъ всѣхъ карточекъ только тѣ, въ которыя занесены замужнія женщины даннаго возраста. Нетрудно понять, что въ подобныхъ случаяхъ электрическая машина производитъ въ одинъ пріемъ такую работу, для которой при обыкновенныхъ счетныхъ карточкахъ потребовалось бы сперва разобрать всѣ карточки по полу, потомъ разложить ихъ по семейному состоянію и наконецъ уже выбрать изъ карточекъ замужнихъ женщинъ всѣ карточки, относящіяся къ требуемому возрасту и сосчитать ихъ. Чтобы составить себѣ понятіе о томъ, въ какой степени счетная электрическая машина облегчаетъ, ускоряетъ и удешевляетъ работу, приведемъ нѣкоторыя цифры.

Прежде чѣмъ принять ее для разработки американскаго ценза 1890 года, была произведена сравнительная экспертиза способа Голлерита и двухъ другихъ—Гёнта и Пиджина, основанныхъ на счетныхъ листкахъ и фишкахъ. Для опыта была сдѣлана разработка матеріала ценза 1880-го года по четыремъ счетнымъ округамъ города Сенъ-Луи. На составленіе карточекъ потребовалось по способу Голлерита 72 часа 27 минутъ, по способу Гёнта—144 часа 25 минутъ, по способу Пиджина—110 часовъ 56 минутъ. На сводку въ таблицы послѣдовательно пошло: 5 часовъ 28 минутъ; 55 часовъ 22 минуты и 44 часа 41 минута. При этомъ коммиссія высчитала, что примѣненіе машины Голлерита при 65 милліонномъ населеніи должно было дать сбереженія около 600 тысячъ долларовъ, полагая по пятисотъ карточекъ на рабочій день; въ дѣйствительности же въ рабочій день въ среднемъ приходилось 700 карточекъ, т.-е. и сбереженіе должно было получиться на 40% болѣе, чѣмъ ожидалось. Благодаря электрической машинѣ, американское бюро ценза, произведя предварительный сокращенный подсчетъ населенія по жилищамъ, окончило его и опредѣлило общую цифру населенія съ невѣроятной быстротою, а именно въ теченіе мѣсяца отъ поступленія послѣднихъ матеріаловъ въ бюро и черезъ два мѣсяца и двѣнадцать дней послѣ дня переписи.

Но кромѣ быстроты, электрическая счетная машина обезпечиваетъ въ значительной степени большую точность, чѣмъ всѣ прежніе способы сводки. Въ самомъ дѣлѣ, при способѣ обыкновенныхъ счетныхъ карточекъ ошибки отъ невниманія работа-

Digitized by Google

ющихъ могутъ происходить въ каждой стадіи работы,—какъ при составленіи карточекъ, такъ и при ихъ сортировкѣ и подсчетѣ; здѣсь же сортировка и подсчетъ совершенно гарантированы отъ ошибокъ, какъ скоро машина установлена правильно; при этомъ на нѣкоторые изъяны составленныхъ карточекъ машина сама обращаетъ вниманіе работающихъ предупреждающимъ звономъ, нарочно приспособленнаго для этого колокольчика. Такъ напримѣръ, при сортировкѣ карточекъ по полу или возрасту машина звонитъ, если этотъ признакъ на карточкѣ пропущенъ, и тогда карточку свѣряютъ съ подлиннымъ матеріаломъ, что легко можно сдѣлать, такъ какъ на карточкѣ стоитъ номеръ вѣдомости, по которой она составлена.

Введеніе электрической разработки статистическихъ данныхъ неизбѣжно должно отразиться и на техникѣ первичной статистической регистраціи. На электрическихъ карточкахъ всѣ отмѣчаемые по статистическимъ вѣдомостямъ признаки обозначаются одинаковыми отверстіями на разныхъ, но вполнѣ опредѣленныхъ мѣстахъ. Получается идеальная по простотѣ и удобству счетная карточка, такъ какъ она даетъ возможность на маленькомъ листочкѣ карточки зарегистрировать множество признаковъ, сообразно тому, сколько можетъ вмѣститься на ней пробитыхъ отверстій, достаточныхъ для замыканія тока. Необходимость такой своеобразной карточки дѣлаетъ ненужнымъ примѣненіе личныхъ листковъ при первичныхъ записяхъ въ интересахъ будущей сводки, такъ какъ личный листокъ теперь уже не можетъ замѣнять при сводкѣ счетный листокъ. Такимъ образомъ, какъ неизбѣжное послѣдствіе электрической разработки статистическихъ данныхъ въ будущемъ, можно предсказать при переписяхъ всеобщее господство вѣдомостей и вытѣсненіе ими индивидуальныхъ листковъ, которые начали-было уже считаться болѣе совершеннымъ видомъ переписанныхъ формуляровъ (см. Янсонъ, Теорія Статистики, стр. 219).

Но еще болѣе важное значеніе разсмотрѣннаго изобрѣтенія — это его вліяніе на прогрессъ статистической науки. При статистическихъ операціяхъ число вопросовъ и бо́льшая или меньшая детальность разработки, въ смыслѣ комбинированныхъ таблицъ, находится въ тѣсной связи съ возможностью окончить ее при данныхъ силахъ въ возможно кратчайшій періодъ времени; въ этомъ отношеніи примѣненіемъ электричества при той же затратѣ трудовыхъ, денежныхъ средствъ и времени можно дать въ пять-десять разъ болѣе матеріала для научныхъ и практическихъ выводовъ. Вспоминая извѣстный афоризмъ Бекона, что

Digitized by Google

знаніе — сила, и физическій законъ перехода однѣхъ силъ въ другія, напримѣръ тяжести въ теплоту, теплоты въ электричество, можно сказать, что въ разсматриваемомъ случаѣ прогрессъ техники конца XIX столѣтія далъ намъ новый примѣръ этого перехода—силы электричества въ силу знанія.

ГЛАВА III.

Научная обработка статистическаго матеріала.—Статистическіе законы.

1. Выясненіе закономѣрности, какъ цѣль научной обработки статистическихъ матеріаловъ. Общее понятіе о законахъ.—2. Особенности или свойства статистическихъ законовъ. — 3. Четыре рода статистическихъ законовъ. — Понятіе причины въ статистикѣ.

1. **Выясненіе закономѣрности, какъ цѣль научной обработки статистическихъ матеріаловъ. Общее понятіе о законахъ.** — Согласно сдѣланному въ своемъ мѣстѣ опредѣленію, предметъ статистической науки и ея задача сводятся къ изученію строенія и жизни общества въ его массовыхъ элементахъ и явленіяхъ. Такимъ образомъ, научная переработка цифроваго матеріала имѣетъ цѣлью выяснить типы соціальныхъ массъ и типы происходящихъ въ обществѣ массовыхъ явленій, различіе этихъ типовъ въ географическомъ отношеніи, развитіе ихъ во времени (исторически) и ихъ причинную зависимость. Въ результатѣ получается представленіе о такъ называемыхъ правильностяхъ или законосообразностяхъ соціальныхъ явленій и статистическихъ законахъ. Подъ статистическими правильностями или законосообразностями разумѣютъ подмѣченное постоянство въ соотношеніи элементовъ, характеризующее состояніе или измѣненія въ соціальной средѣ безъ отношенія причинности. Для примѣра укажемъ на составъ населенія по возрастамъ. Статистическое изслѣдованіе можетъ опредѣлить типическій возрастный составъ для городского и сельскаго населенія, для населенія постояннаго и пришлаго. Очевидно, что эти типы не находятся между собою въ причинной зависимости, а лишь служатъ для характеристики тѣхъ или иныхъ соціальныхъ группъ или общественныхъ союзовъ. Но, рядомъ съ такими простѣйшими законосообразностями,

Digitized by Google

существуютъ правильности, вытекающія изъ внутренней причинной зависимости. Таковы, напримѣръ, типическіе коэфиціенты рожденій мальчиковъ и дѣвочекъ, преступленія и самоубійства по возрастамъ и т д. Статистическія правильности могутъ представлять не только простые эмпирическіе факты, получаемые изъ наблюденія, но и такія постоянныя отношенія, которыя могутъ быть объяснены на основаніи естественныхъ физіологическихъ или психологическихъ моментовъ. Въ этихъ случаяхъ наблюдаемыя правильности или постоянства характеризуются наименованіемъ статистическихъ законовъ въ тѣсномъ смыслѣ.

Въ болѣе широкомъ смыслѣ подъ статистическими законами разумѣютъ всякое постоянство въ отношеніяхъ соціальныхъ массъ, достаточно выясненное путемъ массовыхъ наблюденій, или, другими словами, выраженіе типовъ и причинности общественныхъ состояній и явленій. Остановимся нѣсколько подробнѣе на разъясненіи понятія закона.

Слово законъ употребляется для обозначенія весьма различныхъ понятій. Его первоначальное значеніе въ смыслѣ обязательнаго предписанія со стороны высшей власти для дѣйствій и поступковъ людей, т.-е. закона въ юридическомъ смыслѣ, или закона того, что должно быть, весьма рано переносится по аналогіи на моральный міръ человѣка. Такимъ образомъ, создается понятіе нравственныхъ законовъ или извѣстныхъ требованій совѣсти, какъ высшаго начала или авторитета, руководящаго многими дѣйствіями людей. Затѣмъ, съ теченіемъ времени, изъ области волевыхъ отношеній понятіе закона, также по аналогіи, переносится въ сферу естественной природы. Наблюдая извѣстное постоянство и опредѣленность въ естественныхъ явленіяхъ, человѣкъ привыкаетъ смотрѣть на наблюдаемую правильность какъ на необходимость, вытекающую изъ присущихъ природѣ естественныхъ силъ и какъ бы выполняющую предписанія этихъ силъ. Такимъ образомъ, выражаясь метафорически, по аналогіи съ подчиненіемъ авторитету власти при исполненіи юридическихъ законовъ, явленія природы какъ бы подчиняются велѣніямъ и власти естественнаго авторитета, естественнымъ законамъ. Однако, по своей сущности, естественные законы рѣзко отличаются отъ волевыхъ—юридическихъ и нравственныхъ законовъ—и представляютъ не что иное, какъ абстрактное выраженіе наблюдаемаго порядка въ явленіяхъ природы и ихъ необходимости, въ смыслѣ неизмѣннаго постоянства ихъ наступленія при наличности данныхъ условій. Законъ природы—это не что иное, какъ подмѣченное у природы правило, по которому она поступаетъ каж-

Digitized by Google

дый разъ при извѣстныхъ обстоятельствахъ, какъ скоро они наступаютъ, это есть обще-выраженный фактъ, un fait généralisé (Шопенгауэръ). Въ отличіе отъ волевыхъ законовъ какъ нормъ того, что должно быть, естественные законы суть выраженія нормъ того, что есть. Такимъ образомъ, первичное понятіе о законѣ, какъ проявленіи человѣческой воли, въ области естествознанія превращается въ объективное понятіе естественной необходимости. Въ дальнѣйшемъ своемъ развитіи, какъ результатъ широкаго и глубокаго роста естествознанія и его общаго вліянія на все научное міросозерцаніе, въ особенности въ XIX вѣкѣ, объективное понятіе закона въ естественно-историческомъ смыслѣ переносится уже и въ область человѣческой жизни, человѣческихъ поступковъ, на которые начинаютъ смотрѣть, какъ на результатъ, аналогичный естественной необходимости, противополагая ее проявленію свободной воли человѣка [1]). Отсюда вытекаетъ приравниваніе соціальныхъ законовъ къ естественнымъ законамъ. Однако по этому поводу слѣдуетъ замѣтить, что законы соціальныхъ явленій, вслѣдствіе большей сложности и индивидуальности этихъ явленій, не представляютъ вполнѣ тождественныхъ понятій съ естественными, болѣе простыми и всеобщими законами.

2. **Особенности или свойства статистическихъ законовъ.** — Что касается статистическихъ законовъ, то они составляютъ группу такихъ соціальныхъ законовъ, которые познаются путемъ примѣненія численнаго метода къ массовымъ или коллективнымъ элементамъ общественной жизни. Объектъ статистики всегда масса, т.-е коллективная единица. Населеніе различныхъ странъ, женское или мужское населеніе, люди такого то возраста, умершіе въ данномъ году, лица такой-то профессіи, совершившіе такое-то преступленіе, сумма собраннаго хлѣба въ такомъ-то районѣ и т. д.—все это условныя коллективныя единицы или массы, которыми только и занимается научная статистика. Цифровыя выраженія различныхъ отношеній статистическихъ массъ между собою, называются статистическими коэфиціентами (коэфиціентъ смертности, рождаемости, урожайности и т. д.).

При изслѣдованіи коллективныхъ элементовъ общественной жизни статистика имѣетъ дѣло или съ состояніемъ массъ, или съ движеніемъ массъ. Само собою разумѣется, что массовое

---

[1]) Развитіе философіи въ лицѣ Шопенгауэра („Міръ какъ воля и представленіе") даетъ и обратную теорію—отождествленіе всѣхъ явленій природы съ объективаціей воли, конечно, въ условномъ „представленіи послѣдней".

Digitized by Google

состояніе является продуктомъ движенія массъ, а это послѣднее, въ свою очередь, представляетъ динамическое развитіе состоянія массъ. Какъ то, такъ и другое обнаруживаютъ обыкновенно извѣстное постоянство или господство извѣстнаго порядка, — это постоянство и лежитъ въ основаніи понятія статистическихъ законовъ, абстрактнымъ числовымъ выразителемъ которыхъ служитъ относительное постоянство статистическихъ коэфиціентовъ или относительныхъ статистическихъ чиселъ, характеризующихъ данныя массы. Свойство коллективныхъ явленій или статистическихъ массъ обнаруживать относительное постоянство при выраженіи этихъ явленій большими числами, т.-е. когда массы служатъ выраженіемъ большого числа составныхъ элементовъ, въ статистикѣ принято называть закономъ большого числа. Выясненіе статистическихъ законовъ приводитъ насъ, во-первыхъ, къ познанію типовъ строенія массъ по различнымъ ихъ составнымъ коллективнымъ элементамъ; во-вторыхъ, они даютъ намъ картину типическихъ появленій различныхъ статистическихъ массъ въ послѣдовательности времени (смертность по мѣсяцамъ года, ввозъ и вывозъ различныхъ продуктовъ по періодамъ года и т. п.); въ-третьихъ, дальнѣйшее изслѣдованіе статистическихъ законовъ состоитъ въ сравненіяхъ одного состоянія массъ съ другимъ и въ приведеніи движенія массъ въ числовое соотношеніе съ состояніемъ массъ.

Говоря о постоянствѣ статистическихъ коэфиціентовъ, получаемыхъ при массовыхъ наблюденіяхъ, необходимо замѣтить, что въ статистикѣ можно говорить лишь объ относительномъ постоянствѣ. Въ этомъ отношеніи современная теорія статистики кореннымъ образомъ расходится съ авторомъ соціальной физики (Кетле), который говорилъ о наблюдаемомъ постоянствѣ соціальной жизни, какъ о чемъ-то неизмѣнномъ, подчиняющемся естественнымъ законамъ и составляющемъ результатъ постоянныхъ причинъ. Въ дѣйствительности статистическіе коэфиціенты, какъ легко убѣдиться на большинствѣ статистическихъ анализовъ общественныхъ явленій, не представляютъ постоянства въ смыслѣ совершенной неизмѣнности и притомъ только въ весьма рѣдкихъ случаяхъ очень близко согласуются съ результатами математическихъ вычисленій по теоріи вѣроятностей. Если оставить въ сторонѣ собственно антропологическія наблюденія, (напримѣръ, о среднемъ ростѣ, вѣсѣ людей и т. п.), то научная статистика пока располагаетъ лишь однимъ хорошимъ примѣромъ совпаденія въ высокой степени съ результатами вычисленій, которое можно поставить на ряду съ результатами вынутія бѣлыхъ и черныхъ ша-

Digitized by Google

ровъ изъ урны. Этотъ примѣръ относится къ извѣстному постоянному соотношенію между рожденіемъ мальчиковъ и дѣвочекъ, съ преобладаніемъ первыхъ. Обыкновенно же ститистическія отношенія или коэфиціенты далеко не представляютъ намъ нормальнаго постоянства (Stabilität) выраженаго числами близкими къ средней, или нормальной дисперсіи (dispersion, отклоненіе отъ средней), по терминологіи проф. Лексиса.

Разбивая населеніе какой-либо страны на составные элементы по разнымъ признакамъ—полу, возрасту, занятіямъ и проч., и опредѣляя численныя отношенія этихъ группъ, говоритъ Лексисъ, легко убѣдиться въ приблизительномъ постоянствѣ полученныхъ такимъ образомъ группъ. Это всеобщее постоянство (Stabilität) общественной структуры ведетъ за собой и постоянство въ измѣняющихся массахъ (устойчивость, напримѣръ, смертности, рождаемости), которое такъ поражаетъ обыкновеннаго наблюдателя, но которое, въ сущности, не представляетъ ничего удивительнаго.

Статистическіе законы отличаются условнымъ характеромъ: они находятся въ зависимости отъ мѣста и времени, и въ этомъ отношеніи могутъ разсматриваться съ точки зрѣнія соціальной географіи и историческаго развитія.

То обстоятельство, что статистическіе законы, какъ говорятъ, могутъ быть принимаемы за истинные только въ предѣлахъ времени и мѣста, въ которыхъ истинность ихъ обнаружена, побуждаетъ нерѣдко къ полному противоположенію статистическихъ законовъ законамъ природы, дѣйствіе которыхъ отличается будто бы всеобщностью. Такое мнѣніе нуждается, однако, въ нѣкоторыхъ оговоркахъ и разъясненіяхъ.

Въ статистикѣ, какъ во всякой наблюдательной наукѣ, есть рядъ эмпирическихъ знаній о фактахъ, не приведенныхъ еще во внутреннюю причинную связь съ фактами другого пирядка, но, рядомъ съ этимъ, существуетъ и множество положеній, которыя утратили уже эмпирическій характеръ и которыя можно просто назвать статистическими законами; сюда относятся всѣ тѣ, установленныя статистическими изслѣдованіями положенія, которыя вполнѣ объяснимы дедуктивнымъ путемъ и согласны съ признанными положеніями другихъ наукъ. Въ такихъ случаяхъ статистическіе законы вовсе не представляютъ коренной разницы съ законами физическими въ смыслѣ всеобщности послѣднихъ и неизмѣннаго дѣйствія ихъ въ пространствѣ и времени. Дѣло въ томъ, что и въ области физической природы всякій законъ также не можетъ дѣйствовать неизмѣнно, независимо отъ времени и пространства: вся суть лишь въ относительной неизмѣнности обстановки, въ которой

Digitized by Google

явленіе совершается. Если вода, какъ мы говоримъ, закипаетъ при 100° С., то это вовсе не значитъ, что она всегда и вездѣ закипаетъ при этой температурѣ: поднимитесь на вершину высокой горы, и точка кипѣнія понизится, но при этомъ, конечно, мѣняется не законъ кипѣнія воды, а условія, при которыхъ оно происходитъ. Затѣмъ, по законамъ природы человѣкъ имѣетъ двѣ руки и двѣ ноги, тѣмъ не менѣе было бы поспѣшностью утверждать, что это положеніе справедливо всегда и вездѣ во всѣхъ случаяхъ, такъ какъ бываютъ и безрукіе и безногіе отъ природы. То же самое можно сказать и относительно законовъ общественной жизни. Если бы путемъ статистическаго изслѣдованія было установлено положеніе о меньшей производительности рабскаго труда сравнительно со свободнымъ, то неужели мы должны были бы признать этотъ законъ эмпирическимъ и считать его истиннымъ только въ предѣлахъ времени и мѣста, въ которыхъ истинность его обнаружена, на томъ основаніи, что въ отдѣльныхъ случаяхъ свободный трудъ можетъ оказаться менѣе производительнымъ, чѣмъ рабскій, или потому, что съ теченіемъ времени рабство можетъ исчезнуть?

Но, говоря объ отличіи статистическихъ законовъ отъ физическихъ, слѣдуетъ замѣтить, что всѣ статистическіе законы суть частные законы, которые нельзя свести къ простѣйшимъ общимъ законамъ въ родѣ закона тяготѣнія.

Статистическіе законы обнаруживаются только въ совокупности большого числа явленій. Это свойство вытекаетъ изъ самаго объекта статистическаго изслѣдованія — строенія и жизни общества или свойствъ соціальныхъ массъ. То, что̀ мы называемъ общественнымъ явленіемъ или признакомъ общественной жизни, есть всегда собирательное понятіе, обнимающее совокупность однородныхъ элементовъ (соціальныя массы). Такъ, понятіе смертности населенія составляется изъ совокупности всѣхъ отдѣльныхъ смертей, отнесенной къ соотвѣтствующей средѣ; подъ хлѣбной производительностью страны мы разумѣемъ сумму производительности всѣхъ отдѣльныхъ хозяйствъ и т. д. И чѣмъ полнѣе мы охватимъ нашимъ наблюденіемъ составные элементы коллективнаго предмета, тѣмъ вѣрнѣе уловимъ его особенности или свойства. Часть можетъ дать вѣрное представленіе о цѣломъ лишь въ случаѣ совершенной однородности предмета, а этимъ свойствомъ не отличаются массовыя общественныя явленія.

Во всякомъ случаѣ, условное значеніе статистическихъ законовъ, въ зависимости отъ мѣста и времени, не отнимаетъ отъ нихъ большого практическаго значенія. Опираясь на нихъ, мы

Digitized by Google

можемъ на основаніи прежнихъ наблюденій надъ массовыми явленіеми, дѣлать заключенія о тѣхъ соціальныхъ массахъ, которыя еще не подвергались нашему наблюденію. Но для такихъ распространенныхъ заключеній необходимо помнить свойства соціальныхъ законовъ причинности, а именно множественность причинъ и смѣшеніе дѣйствій. Иначе говоря, для заключенія отъ извѣстнаго по прежнимъ наблюденіямъ къ неизвѣстному въ каждомъ данномъ случаѣ слѣдуетъ по возможности учитывать всѣ различія послѣдняго, которыя могутъ вызвать перемѣны въ ожидаемомъ результатѣ (методъ остатковъ).

3. **Четыре рода статистическихъ законовъ. Понятіе причины въ статистикѣ.**—Останавливаясь на различныхъ категоріяхъ статистическихъ законовъ, Георгъ Майръ (G. v. Mayr) подводитъ всѣ статистическіе законы подъ четыре главныя группы: 1) законы сосуществованія, 2) законы частости событій Häufigkeitsgesetze), 3) законы развитія и 4) законы причинности.

Законы сосуществованія характеризуютъ типическіе элементы строенія соціальныхъ массъ; примѣръ: возрастный составъ населенія и различія возрастныхъ группъ по характеру населенія (городское и сельское), по занятіямъ и проч.

Законы частости событій суть такіе законы, которые, на основаніи статистически выясненныхъ правильностей, характеризуютъ соотношеніе между данной соціальной массой и происходящими въ ней въ данный періодъ времени опредѣленными событіями. Примѣръ: коэфиціентъ смертности, рождаемости, преступности и т. п.

Законы развитія суть выраженія правильностей въ тѣхъ перемѣнахъ, которыя происходятъ въ массахъ, подверженныхъ измѣненію во времени (напримѣръ масса [1]) преступниковъ, т. е. преступность, которая измѣняется подъ вліяніемъ различныхъ причинъ). Законы этой категоріи представляютъ наиболѣе трудностей для ихъ установленія, такъ какъ строгое обособленіе изслѣдуемыхъ массъ очень затруднительно.

Законы причинности суть статистически выясненныя причинныя отношенія двухъ или болѣе различныхъ явленій сосуществованія или движенія, а также этихъ явленій съ одной стороны и постоянныхъ предшествующихъ съ другой. Такимъ образомъ, для вывода законовъ причинности приходится или сравнивать между собою различныя сосуществующія массы,

---

[1]) Въ статистическомъ смыслѣ коллективной единицы, а не въ общеупотребительномъ—въ смыслѣ множества.

Digitized by Google

или движущіяся массы, или, наконецъ, сосуществующія массы съ движущимися. Напримѣръ, при изслѣдованіи вліянія возраста на преступность мы можемъ сравнивать возрастный составъ преступниковъ съ возрастнымъ составомъ всего населенія и по различію возрастныхъ группъ судить объ относительной склонности разныхъ группъ къ преступности. Еще большее значеніе для изслѣдованія закона причинности представляетъ сравненіе измѣняющихся массъ. Этимъ пріемомъ чаще всего злоупотребляютъ ради тенденціозныхъ цѣлей, но онъ же даетъ и наибольшіе научные результаты. Главная трудность при этомъ состоитъ въ невозможности при изслѣдованіи соціальныхъ явленій уединить изслѣдуемыя причины отъ побочныхъ вліяній. Побочныя вліянія здѣсь иногда дѣйствуютъ съ такою силою, что постоянное отношеніе, принятое за статистическій законъ, по изслѣдованію надъ статистическими массами, относящимися къ опредѣленному времени, вовсе не замѣчается въ послѣдующее время. Въ этомъ отношеніи любопытный примѣръ представляетъ изслѣдованіе Майра, цитируемое нерѣдко въ курсахъ статистики (см. напримѣръ, у Янсона, Федоровича) о зависимости между преступленіями противъ собственности и цѣнами на хлѣбъ. По этому изслѣдованію, основанному на баварскихъ данныхъ, до половины нынѣшняго столѣтія зависимость между означенными явленіями, повидимому, не возбуждаетъ сомнѣнія, а съ 60-хъ годовъ этотъ законъ вовсе не подтверждается соотвѣтственными данными; это явленіе объясняется Майромъ болѣе нервнымъ характеромъ новѣйшей эпохи, вслѣдствіе чего побочныя вліянія берутъ перевѣсъ надъ экономическими факторами [1]).

Подъ причиною въ статистикѣ не слѣдуетъ разумѣть непремѣнно активное начало или производящую силу. Въ данномъ случаѣ причина понимается въ болѣе широкомъ смыслѣ. Все, что неизмѣнно и необходимо предшествуетъ какому-либо явленію или сопутствуетъ ему, разсматривается какъ связанное съ нимъ законами причинности.

Всѣ соціальныя явленія, изслѣдуемыя статистическимъ методомъ, отличаются большою сложностью въ томъ смыслѣ, что каждое явленіе обусловливается всегда не какою-либо одною причиною, а цѣлой совокупностью ихъ (множественность причинъ), такъ что одно и то же явленіе можетъ вызываться разными причинами и однѣ и тѣ же причины могутъ давать различ-

---

[1]) См. Compte rendu de l'Institut international de Statistique, Session de Berne, 1895 г.

Digitized by Google

ные результаты, вслѣдствіе одновременнаго вліянія другихъ условій (смѣшеніе дѣйствій); при чемъ однѣ изъ причинъ могутъ играть первенствующую роль въ данномъ явленіи, другія — второстепенную. Все это заставляетъ въ статистикѣ различать причины постоянныя и случайныя или, точнѣе сказать, временно дѣйствующія, потому что, если мы признаемъ закономѣрность общественныхъ явленій, то тѣмъ самымъ отрицаемъ случайность. Только съ этой оговоркой и помня ее можно говорить въ статистикѣ о случайныхъ причинахъ. Важнѣйшія задачи статистическаго анализа состоятъ въ томъ, чтобы опредѣлить изслѣдуемое явленіе какъ результатъ дѣйствія постоянныхъ причинъ, а затѣмъ выяснить вліяніе на него случайныхъ причинъ, т.-е. временно дѣйствующихъ.

ГЛАВА IV.

Научная обработка статистическихъ матеріаловъ. Пріемы статистическаго анализа.

1. Различные виды статистическихъ чиселъ. Среднія ариѳметическія и геометрическія. — 2. Виды статистическихъ среднихъ. — 3. Статистическіе ряды. — 4. Составленіе рядовъ.—5. Изслѣдованіе рядовъ.

Различные виды статистическихъ чиселъ. Среднія ариѳметическія и геометрическія. — Такъ какъ соціальныя массы, составляющія предметъ статистики, могутъ и должны быть выражаемы числами, то отсюда задача статистическаго анализа сводится къ нахожденію чиселъ, характеризующихъ явленіе и его измѣненія, къ различнымъ сопоставленіямъ этихъ чиселъ съ цѣлью отысканія причинной зависимости между изслѣдуемыми массами и, наконецъ, къ окончательному выраженію найденныхъ результатовъ въ удобномъ для пользованія видѣ.

Статистическое изслѣдованіе не должно, однако, представлять механическаго сопоставленія чиселъ: оно всегда должно исходить изъ предполагаемой, на основаніи дедуктивныхъ умозаключеній, зависимости явленій, въ которой мы желаемъ убѣдиться. Иначе говоря, догадка или осмысленная гипотеза всегда служитъ исходнымъ пунктомъ изслѣдованія и вліяетъ на всю предвари-

Digitized by Google

тельную обработку чиселъ, или преобразованіе ихъ изъ одного вида въ другой.

При статистическомъ анализѣ прежде всего слѣдуетъ различать числа первичныя и производныя, абсолютныя и относительныя.

Числа, получаемыя изъ суммированія отдѣльныхъ элементовъ статистическихъ наблюденій, называются абсолютными. Изъ нихъ обыкновенно составляются первоначальныя статистическія таблицы. Для научнаго изслѣдователя таблицы съ абсолютными числами имѣютъ значеніе сырого или первоначальнаго матеріала. Опытный изслѣдователь можетъ иногда даже при разсмотрѣніи абсолютныхъ чиселъ сдѣлать нѣкоторые индуктивные выводы; но, вообще говоря, эти числа очень часто скрываютъ закономѣрность изслѣдуемаго явленія, а потому научный анализъ статистическихъ данныхъ требуетъ различнаго рода преобразованій абсолютныхъ чиселъ, съ цѣлью сдѣлать ихъ болѣе годными для примѣненія пріемовъ индуктивнаго метода и для выясненія статистическихъ законовъ. Полученныя при такихъ преобразованіяхъ числа называются производными. Самыя употребительныя въ статистикѣ производныя числа будутъ среднія числа и коэфиціенты, или числа, представляющія процентныя отношенія абсолютныхъ чиселъ къ тому или другому основанію, напримѣръ, число рожденій къ числу жителей, принятыхъ въ основаніе. Изъ совокупности статистическихъ чиселъ—абсолютныхъ или производныхъ, — расположенныхъ по какому-нибудь опредѣленному признаку, составляются такъ называемые статистическіе ряды. Статистическій анализъ явленій въ концѣ концовъ всегда сводится къ составленію рядовъ, изученію свойствъ отдѣльныхъ рядовъ, къ сравненію ихъ между собою и т. д.

Среднія числа. Какъ извѣстно, въ математикѣ различаютъ много видовъ среднихъ чиселъ. Изъ нихъ наиболѣе извѣстныя и наиболѣе важныя для статистики—среднее ариѳметическое и среднее геометрическое. Напомнимъ, что среднее ариѳметическое (x) выводится изъ ариѳметической пропорціи: $a - x = x - b$, откуда $x = \frac{1}{2}(a + b)$, т.-е. среднее ариѳметическое равняется суммѣ ряда количествъ, раздѣленной на число ихъ. Геометрическое среднее есть средній членъ геометрической пропорціи: $a : x = x : b$, откуда $x = \sqrt{ab}$, т.-е. геометрическое среднее есть корень степени числа количествъ изъ произведенія количествъ или то количество, логариѳмъ котораго есть ариѳметическое среднее логариѳмовъ дан-

Digitized by Google

ныхъ количествъ. Не входя здѣсь въ изложеніе математическихъ пріемовъ вычисленія геометрическихъ среднихъ, ограничимся только указаніемъ на то, что въ нѣкоторыхъ случаяхъ въ статистикѣ приходится прибѣгать къ вычисленію этого рода среднихъ. Такъ напримѣръ, если мы знаемъ, что одинъ товаръ поднялся на 100% въ цѣнѣ, а цѣна другого осталась неизмѣнной, то среднее повышеніе цѣны для этихъ двухъ товаровъ будетъ не 50% (среднее ариѳметическое), а отношеніе 1 къ $\sqrt{1,00 \times 2,00}$ или 1 : 1,41, т.-е. 41%. Другой примѣръ: въ теченіе 100 лѣтъ населеніе возросло на 100%. Спрашивается, какъ великъ средній годичный приростъ? Среднее ариѳметическое 10% было бы здѣсь, очевидно, ошибочнымъ, такъ какъ приростъ въ 10% въ каждое десятилѣтіе далъ бы черезъ 100 лѣтъ не 100%, а 159%. Настоящая средняя величина будетъ среднее геометрическое ($\sqrt[10]{2}$) или около 1.07, т.-е увеличеніе будетъ около 7%.

Отмѣчая существенное значеніе для статистическихъ вычисленій въ нѣкоторыхъ случаяхъ средняго геометрическаго, слѣдуетъ, однако, замѣтить, что если количества, изъ которыхъ выводится среднее, мало разнятся между собою, то ариѳметическія и геометрическія среднія почти одинаковы. Такъ ариѳметическое среднее изъ 1.000 и 1.001 будетъ 1.000,5, а геометрическое 1.000,4998. Теперь, если, съ одной стороны, принять во вниманіе это обстоятельство, а съ другой, то, что въ статистикѣ приходится большею частью имѣть дѣло съ матеріаломъ, не претендующимъ на слишкомъ большую точность, то въ огромномъ большинствѣ случаевъ можно довольно спокойно довольствоваться ариѳметическими средними даже тамъ, гдѣ строгая теорія требовала бы вычисленія геометрическихъ среднихъ. Такимъ образомъ, сдѣлавъ общія указанія на значеніе геометрическихъ среднихъ въ статистикѣ, въ дальнѣйшемъ изложеніи мы ограничимся разсмотрѣніемъ однихъ ариѳметическихъ среднихъ.

Перенося среднее ариѳметическое число въ статистику, надо всегда помнить, что статистика имѣетъ дѣло не съ отвлеченными числами, а съ именованными, относящимися къ какимъ либо явленіямъ въ окружающемъ насъ мірѣ. Отсюда въ статистикѣ, кромѣ вопроса объ общемъ значеніи среднихъ чиселъ, возникаетъ цѣлый рядъ вопросовъ: всякое ли среднее число имѣетъ одинаковое значеніе? Какія обстоятельства необходимо принимать во вниманіе при выводѣ и оцѣнкѣ среднихъ? Что выражаетъ средняя величина? и т. д.

Останавливаясь, съ этой точки зрѣнія, на среднихъ вели-

Digitized by Google

чинахъ, прежде всего необходимо замѣтить, что, при невозможности для человѣческаго разума достигнуть совершеннаго или абсолютнаго знанія, при необходимости довольствоваться лишь приблизительными истинами, среднія понятія, среднія числа представляютъ наиболѣе шансовъ, чѣмъ всѣ другіе способы, приблизить насъ къ истинѣ. Значеніе средняго въ этомъ смыслѣ инстинктивно чувствовалось и отчасти сознавалось уже древними философами. Высокое значеніе, какое придавалось ими золотой серединѣ — aurea mediocritas, имѣло свой корень въ смутномъ сознаніи средняго пути, какъ наиболѣе вѣрнаго въ достиженіи истины. Съ развитіемъ теоріи вѣроятностей, эта идея нашла, какъ было указано выше, глубокое подтвержденіе и обоснованіе въ математикѣ. На основаніи этой теоріи, выдѣленіе ошибокъ, происходящихъ изъ неизвѣстныхъ источниковъ, почти всегда производится посредствомъ вывода средняго изъ нѣсколькихъ среднихъ чиселъ, и это среднее считается наиболѣ близкимъ къ истинному.

2. **Виды статистическихъ среднихъ.** — Въ статистикѣ различаютъ нѣсколько видовъ среднихъ. Есть среднія, которыя могутъ разсматриваться какъ выраженіе, близкое къ количествамъ, дѣйствительно существующимъ: это будутъ типическія или реальныя среднія. Примѣромъ ихъ можетъ служить среднее число изъ нѣсколькихъ взвѣшиваній одного и того же предмета, или среднее число изъ измѣреній длины предмета и т. д. Въ другихъ случаяхъ (въ статистикѣ это господствующіе случаи) среднія являются только типомъ количествъ, изъ которыхъ онѣ выведены, и служатъ для выраженія опредѣленнаго отвлеченнаго понятія—такія среднія называются нетипическими или фиктивными средними; а еще лучше было бы назвать ихъ условными средними. Условная средняя по своему значенію аналогична въ механикѣ понятію о центрѣ тяжести, которое было впервые введено Архимедомъ. Она не представляетъ никакого дѣйствительно существующаго количества, но имѣетъ большую важность, такъ какъ даетъ возможность представить въ одномъ результатѣ множество подробностей. Обыкновенный пріемъ вывода среднихъ состоитъ въ суммированіи данныхъ чиселъ и раздѣленіи полученной суммы на число слагаемыхъ. Но, примѣняя этотъ простой ариѳметическій пріемъ, мы можемъ получить разнокачественный результатъ въ смыслѣ статистическаго вывода, въ зависимости отъ характера слагаемыхъ: они могутъ быть статистически однородными и неоднородными. Здѣсь могутъ быть слѣдующіе случаи, различіе которыхъ лучше всего показать на примѣрахъ.

Digitized by Google

1) Положимъ, мы имѣемъ группу изъ пяти человѣкъ въ возрастѣ 20, 30, 40, 50 и 60 лѣтъ и желаемъ опредѣлить средній возрастъ группы. Всѣ слагаемыя здѣсь однородныя, средняя равняется $\frac{20+30+40+50+60}{5}=40$ л. Это будетъ простая средняя. 2) Мы имѣемъ группу людей, состоящую изъ лицъ въ возрастѣ 20, 30, 40, 50 и 60 лѣтъ; опредѣлить средній возрастъ группы. Употребляя пріемъ перваго случая, мы получимъ тѣ же 40 лѣтъ, но легко видѣть, что данныя числа могутъ быть, смотря по количественному составу каждаго возраста, неоднородны, и полученная средняя по существу есть сложная средняя, выведенная изъ нѣсколькихъ данныхъ. 3) Если въ приведенномъ примѣрѣ данъ численный составъ послѣдовательныхъ возрастовъ: 1, 2, 3, 4, 5, то для вывода истинной средней мы должны взять $\frac{20.1+30.2+40.3+50.4+60.5}{1+2+3+4+5}=46,6$ л. Это будетъ полная сложная средняя. Для правильныхъ статистическихъ выводовъ необходимо руководствоваться простыми средними или полными сложными. На практикѣ, однако, за недостаткомъ данныхъ, нерѣдко приходится довольствоваться неполными сложными средними. Но, пользуясь ими, необходимо къ получаемымъ при этомъ выводамъ относиться съ крайнею осторожностью и всегда помнить, что они отличаются слабою степенью достовѣрности. Въ отдѣльныхъ случаяхъ неполная средняя можетъ быть близка къ полной и даже совпадать съ ней, въ другихъ же разница между ними можетъ быть очень велика.

3. **Статистическіе ряды.**—Статистическимъ рядомъ называется совокупность статистическихъ цифръ, абсолютныхъ или относительныхъ, относящихся къ опредѣленному явленію и расположенныхъ въ зависимости отъ какого-либо признака изслѣдуемаго явленія, напримѣръ, въ зависимости отъ пространства или мѣстности, гдѣ явленіе наблюдается, времени, когда оно происходитъ, отъ рода явленія и т. д. Статистическій рядъ представляетъ такимъ образомъ не что иное, какъ расчлененіе соціальныхъ массъ по пространству, времени или предметному различію на частныя соціальныя массы. Изученіе рядовъ по ихъ свойствамъ и сравненіе различныхъ рядовъ между собою служитъ главнымъ средствомъ всякаго статистическаго изслѣдованія. Съ этою цѣлью первоначальные ряды требуютъ обыкновенно различныхъ преобразованій и опредѣленія нѣкоторыхъ основныхъ величинъ и признаковъ ряда.

По свойствамъ статистическихъ рядовъ, составленныхъ изъ абсолютныхъ чиселъ, ихъ можно раздѣлить на простые и сложные, типическіе и нетипическіе.

Digitized by Google

Подъ простымъ статистическимъ рядомъ слѣдуетъ разумѣть такой рядъ, который получился изъ суммированія простыхъ элементовъ, напримѣръ, рожденій или смертныхъ случаевъ по отдѣльнымъ годамъ. Сложный рядъ получается путемъ ариѳметическихъ выкладокъ изъ чиселъ двухъ или нѣсколькихъ рядовъ. Мѣсячныя цѣны на какой-либо товаръ могутъ служить примѣромъ сложнаго ряда, который получается изъ двухъ самостоятельныхъ рядовъ: числа сдѣлокъ и количества товаровъ, съ одной стороны, и цѣнъ, по которымъ эти сдѣлки были совершены, съ другой.

Научное значеніе различныхъ статистическихъ рядовъ весьма неодинаково, прежде всего въ зависимости отъ свойствъ тѣхъ признаковъ, по которымъ ряды расчленяютъ соціальныя массы. Такъ, напримѣръ, рядъ, расчленяющій соціальныя массы по территоріальнымъ единицамъ, слишкомъ разнороднымъ по величинѣ, самъ по себѣ, безъ приведенія къ однородной единицѣ площади, не можетъ дать сколько-нибудь существенной характеристики выражаемаго имъ явленія. Такіе ряды пріобрѣтаютъ научное значеніе только тогда, если мы будемъ имѣть рядъ съ однородной группировкой для различныхъ территоріальныхъ единицъ или для разнаго времени, при чемъ дѣлается возможнымъ сравненіе. То же можно сказать и про ряды, расчленяющіе соціальныя массы по какимъ-либо качественнымъ признакамъ безъ количественнаго основанія, какъ, напримѣръ, при раздѣленіи населенія на профессіональныя группы, при которомъ самая группировка неизбѣжно отличается нѣкоторымъ произволомъ.

Наибольшее научное значеніе представляютъ такіе ряды, въ которыхъ естественная послѣдовательность членовъ ряда и ихъ однородность до извѣстной степени разрѣшается самымъ свойствомъ массы. Таковы ряды, изображающіе явленіе какъ функцію времени, а также тѣ изъ рядовъ, въ основу которыхъ положены признаки не только качественнаго, но и количественнаго характера (напримѣръ, распредѣленіе призывного населенія по росту и т. п.). Относящіеся сюда ряды распадаются на статическіе, которые выражаютъ дисперсію постоянной соціальной массы по различнымъ формамъ ея проявленія (напримѣръ, число лицъ въ возрастѣ отъ 1—5 лѣтъ, 6—10 лѣтъ и т. д.) и динамическіе ряды, послѣдовательные члены которыхъ выражаютъ развитіе явленія во времени.

Раздѣленіе рядовъ на типическіе и нетипическіе основано на различіи характера чиселъ, образующихъ отдѣльные члены ряда. Типическими рядами называютъ такіе ряды, въ которыхъ ко-

Digitized by Google

лебаніе членовъ ряда въ извѣстной постепенности и въ опредѣленныхъ предѣлахъ вытекаетъ изъ существа и свойствъ данной соціальной массы. Примѣромъ можетъ служить распредѣленіе населенія по возрастамъ, распредѣленіе рожденій по мѣсяцамъ года и т. д. Къ нетипическимъ рядамъ относятъ такіе ряды, члены которыхъ представляютъ неопредѣленныя колебанія. Числа типическаго ряда, если ихъ выразить кривою, высшая или низшая точка которой опредѣляется средними членами, даютъ симметрическую кривую; причемъ, чѣмъ эта симметрія полнѣе, тѣмъ типичнѣе рядъ, и обратно. Нѣкоторые типическіе ряды представляютъ полное совпаденіе съ тѣми рядами, какіе получаются путемъ вычисленія, основаннаго на теоріи вѣроятностей. Однако, такихъ рядовъ въ статистикѣ немного, и ей въ огромномъ большинствѣ случаевъ приходится имѣть дѣло съ нетипическими рядами.

4. **Составленіе рядовъ**.—Для составленія рядовъ по тѣмъ или другимъ признакамъ, по которымъ желательно изслѣдовать явленіе, прежде всего необходимо изъ имѣющагося въ распоряженіи табличнаго матеріала сдѣлать выборку соотвѣтствующихъ данныхъ. Съ технической точки зрѣнія слѣдуетъ замѣтить, что наиболѣе цѣлесообразнымъ пріемомъ въ этомъ случаѣ будетъ выборка на индивидуальныя карточки или же вѣдомости, которыя, по окончаніи выборки, можно было бы разрѣзать на карточки одинаковаго формата и размѣра. При перенесеніи данныхъ изъ матеріаловъ на карточки или разрѣзывающіяся вѣдомости, слѣдуетъ пользоваться только одной стороной, чтобы при подборѣ карточекъ по изслѣдуемымъ признакамъ не приходилось ихъ переворачивать [1]). Послѣ того, когда выборка такимъ образомъ сдѣлана, карточки подбираются въ желательномъ порядкѣ, и цифры изъ нихъ переписываются въ ряды. При составленіи рядовъ, представляющихъ группировку элементовъ изслѣдуемыхъ соціальныхъ массъ по тому или другому признаку, очень важное значеніе имѣетъ критика матеріала, изъ котораго составляютъ ряды. Въ своемъ мѣстѣ мы упоминали о томъ, что первичный матеріалъ можетъ представлять нѣкоторыя неточности, о которыхъ вдумчивый

[1]) Кстати, считаемъ не лишнимъ обратить вниманіе неопытныхъ въ научно-литературныхъ работахъ на этотъ пріемъ, пригодный не въ одной статистикѣ. Кто желаетъ съ наименьшей затратой времени утилизировать различныя замѣтки, выписки, наброски мыслей, тотъ долженъ все, что подлежитъ послѣдующей обработкѣ, писать только на одной сторонѣ листа, оставляя оборотную страницу чистою. Это даетъ возможность впослѣдствіи, когда пожелаютъ отрывочный сырой матеріалъ свести въ нѣчто цѣлое, систематизировать его путемъ простыхъ вырѣзокъ и подбора ихъ по намѣченной программѣ.

Digitized by Google

статистикъ можетъ легко догадываться, но которыхъ совершенно устранить невозможно. Въ этихъ случаяхъ, съ цѣлью возможно правильныхъ выводовъ, прибѣгаютъ: 1) къ такой группировкѣ въ ряды, при которой неточности по возможности скрадывались бы въ болѣе крупныхъ группахъ, и 2) при составленіи рядовъ допускаются поправки въ первоначальныхъ числахъ, по которымъ производится изслѣдованіе. Само собою разумѣется, что дать для такого рода пріемовъ какія-либо общія правила—нельзя: въ каждомъ частномъ случаѣ удачный выборъ способа поправки зависитъ отъ пониманія сущности явленія въ связи съ опытностью и искусствомъ статистика. Пояснимъ суть указанныхъ пріемовъ на примѣрѣ.

При переписяхъ населенія на вопросъ о возрастѣ, у населенія обнаруживается наклонность округлять цифру возраста, а по нѣкоторымъ возрастамъ уменьшать года [1]). Вслѣдствіе такой наклонности, нѣкоторыя возрастныя группы оказываются преувеличенными противъ дѣйствительности, другія—уменьшенными. Нетрудно понять, что если цифры населенія въ круглыхъ возрастахъ 30, 40, 50 и т. д. лѣтъ нѣсколько выше дѣйствительныхъ, а смежныя 29, 31 и т. д. ниже дѣйствительныхъ, то стоитъ только, напримѣръ, при десятилѣтней группировкѣ взять, вмѣсто группъ 20—30, 30—40, 40—50 и т. д., группы 25—34, 35—44 и т. д. (англійская группировка), и мы получимъ значительное уравненіе ошибокъ. Но, не довольствуясь этимъ, въ цифры, полученныя переписью, вносятся иногда поправки, основанныя на матеріалахъ о движеніи населенія, принимаются во вниманіе формулы теоріи вѣроятностей относительно законовъ ошибокъ и т. п. (См. объ этомъ, между прочимъ, у H. Westergaard'a: Die Grundzüge der Theorie der Statistik, 1890).

При составленіи статистическихъ рядовъ необходимо стремиться къ возможно полному и однородному распредѣленію всѣхъ элементовъ данной статистической массы между членами ряда. Неопредѣленные остатки, включаемые, ради сокращенія работы, въ послѣдніе члены ряда и обозначаемые словами; „не вошедшіе въ предыдущія рубрики", „прочіе" и т. п., представ-

---

[1]) Статистика населенія даетъ неоспоримыя доказательства подобныхъ, если такъ можно выразиться, массовыхъ погрѣшностей. Въ Англіи, напримѣръ, перепись 1841 г. дала цифру 851.736 дѣвицъ возраста 10—15 лѣтнихъ. Эта группа въ 1851 г. естественно перешла въ разрядъ 20—25 лѣтъ, но послѣднихъ оказалось 871.912, т.-е. на 20 тыс. болѣе, чѣмъ было 10—15 лѣтнихъ десять лѣтъ тому назадъ! По переписи 1871 г. дѣвицъ въ возрастѣ 10—15 л. было 1.203.469, а въ 1881 г. 20—25 лѣтнихъ дѣвицъ насчитывалось 1.202.957, тогда какъ по таблицѣ смертности ихъ должно было быть не болѣе 1.122.938, т.-е. около 80 тыс. женщинъ изъ этой группы показали себя моложе своихъ лѣтъ.

Digitized by Google

ляютъ, во всякомъ случаѣ, нежелательное нарушеніе указаннаго требованія при составленіи правильныхъ рядовъ.

Ряды изъ относительныхъ чиселъ получаются вычисленіемъ отношенія абсолютныхъ чиселъ первоначальнаго ряда къ другимъ числамъ, принятымъ за основаніе, которое приравниваютъ 100, 1000, 10,000 и т. д.

Смотря по характеру рядовъ и цѣлямъ изслѣдованія ихъ, за основаніе принимаются различные элементы. Такъ основаніемъ, съ которымъ сравниваютъ абсолютныя числа для полученія относительныхъ, можетъ служить сумма всѣхъ членовъ ряда (расчленяющіе ряды), какъ напримѣръ при относительныхъ рядахъ, выражающихъ распредѣленіе населенія по возрастамъ, годовое число смертныхъ случаевъ, распредѣленное по мѣсяцамъ, и т. д. Далѣе, за основаніе иногда принимаютъ одинъ изъ членовъ ряда (показательныя числа, Jndex numbers); напримѣръ, въ ряду погодныхъ товарныхъ цѣнъ принимаютъ цѣну какого-либо характернаго года за 100. Затѣмъ основаніемъ можетъ служить исходная соціальная масса, изъ которой развиваются частныя массы, выражаемыя отдѣльными членами ряда; напримѣръ, группа родившихся въ извѣстномъ году принимается за 1000, а число оставшихся въ живыхъ изъ этой группы для каждаго изъ послѣдующихъ годовъ вычисляется по отношенію къ этому основанію; или, наконецъ, для перевода абсолютныхъ членовъ ряда въ относительные сравниваютъ числа, выражающія однѣ соціальныя массы, съ числовымъ выраженіемъ соціальныхъ массъ другого порядка (число смертей къ населенію, количество жителей на единицу пространства и т. п.).

Въ тѣхъ случаяхъ, когда при составленіи рядовъ относительныя числа получаются сравненіемъ членовъ одного абсолютнаго ряда съ членами другого такого же ряда (напримѣръ, числа рожденій или смертей — за цѣлый рядъ лѣтъ сравниваютъ съ числомъ населенія за соотвѣтственные же года и т. п.) весьма существенное значеніе имѣетъ правильный выборъ тѣхъ соціальныхъ массъ, которыя принимаются за основаніе. При правильномъ выборѣ эти массы должны по возможности находиться во внутренней причинной связи съ сравниваемыми элементами. Довольно употребительные статистическіе коэфиціенты, такъ называемые общіе, далеко не всегда удовлетворяютъ означеннымъ требованіямъ; напримѣръ, коэфиціентъ рождаемости, опредѣленный отношеніемъ числа рожденій ко всему населенію, съ строго научной точки зрѣнія представляетъ фикцію. Для правильнаго вывода относительнаго числа въ данномъ случаѣ правильнѣе брать

Digitized by Google

отношеніе числа рожденій къ числу женщинъ брачнаго возраста, состоящихъ въ бракѣ (спеціальный коэфиціентъ рождаемости). Ряды изъ относительныхъ чиселъ, выведенныхъ правильно, могутъ давать наиболѣе цѣнные научные выводы, такъ какъ получаемые при этомъ ряды, при сравненіи ихъ съ другими аналогическими рядами, будутъ отличаться высокой степенью однородности.

5. **Изслѣдованіе рядовъ.** — Къ числу важнѣйшихъ признаковъ статистическихъ рядовъ относится ихъ однородность и степень ихъ устойчивости или неустойчивости. Степень устойчивости опредѣляется среднею величиною ряда, процентнымъ отношеніемъ крайнихъ уклоненій отъ средней въ сторону максимума или минимума и суммами уклоненій отдѣльныхъ членовъ ряда отъ средней.

Средняя величина, выводимая изъ ряда, выражающаго какое-либо явленіе, можетъ разсматриваться какъ число, опредѣляющее степень зависимости явленія отъ постоянно дѣйствующихъ причинъ. Отклоненіе отъ средней можетъ разсматриваться какъ результатъ временно-дѣйствующихъ или случайныхъ причинъ. Отсюда, если мы имѣемъ такъ называемый устойчивый рядъ, т.-е. такой, отдѣльные члены котораго незначительно отклоняются отъ средней, то мы можемъ заключить, что явленіе, выражаемое рядомъ, зависитъ отъ господства причинъ постоянныхъ и само отличается постоянствомъ. Рядъ неустойчивый указываетъ на преобладаніе случайныхъ причинъ. Такъ какъ сумма отклоненій отдѣльныхъ членовъ въ плюсъ всегда равна суммѣ отклоненій въ минусъ, то относительная величина одной изъ этихъ суммъ можетъ служить показателемъ степени постоянства ряда. Замѣтимъ, что въ статистическихъ изслѣдованіяхъ обыкновенно большой интересъ представляетъ выясненіе не однѣхъ постоянныхъ причинъ; весьма часто выясненіе случайныхъ причинъ служитъ даже главнымъ предметомъ изслѣдованія и представляетъ главный интересъ. Поэтому, прежде чѣмъ переходить къ сравненію различныхъ рядовъ, всегда нужно внимательно изслѣдовать свойства каждаго ряда въ отдѣльности.

Сопостановленіе рядовъ или сравненіе (наложеніе рядовъ) имѣетъ цѣлью выяснить, существуетъ ли зависимость и какого рода эта зависимость между явленіями, выраженными данными рядами. Для сопоставленія двухъ рядовъ ихъ обыкновенно располагаютъ по убывающему или возрастающему порядку членовъ, если предполагается прямая зависимость, или одного по возрастающему, а другого—по убывающему порядку, если ожидаютъ встрѣ-

Digitized by Google

тить обратную причинную связь. Опредѣленная правильность въ соотношеніи членовъ сравниваемыхъ рядовъ, однако, не всегда есть признакъ того, что явленія, выражаемыя рядами, относятся между собою какъ причины и слѣдствія. Могутъ быть случаи, что эти явленія, независимо другъ отъ друга, опредѣляются одною и тою же причиною. Отсюда возникаетъ необходимость изслѣдованія самаго свойства наблюдаемаго совпаденія. Въ этомъ отношеніи необходимо помнить тѣ способы, какими объясняютъ законы. При сопоставленіи почти никогда не бываетъ, чтобы ряды вполнѣ совпадали, т.-е., чтобы, напримѣръ, каждому большему члену одного ряда соотвѣтствовалъ большій и въ другомъ. Для установленія причинной зависимости явленій достаточна наличность лишь болѣе или менѣе приблизительнаго совпаденія рядовъ. Чтобы убѣдиться въ совпаденіи или несовпаденіи рядовъ, можно ихъ разбить общею средней ряда на двѣ части; затѣмъ верхнюю и нижнюю части рядовъ (отъ средней къ максимуму и отъ средней къ минимуму) опять разбить средними и т. д., а затѣмъ сличить, до какого предѣла всѣ члены въ отдѣльныхъ частяхъ одного ряда соотвѣтствуютъ частямъ другого ряда. При этомъ, если даже только всѣ верхніе члены одного ряда находятся въ верхней же части другого ряда, а нижніе въ нижней, то и это уже довольно ясно указываетъ на вѣроятную зависимость между изслѣдуемыми явленіями. При сравненіи рядовъ и ихъ отдѣльныхъ частей можно также разбивать ряды независимо отъ средней просто на двѣ, четыре и т. д. части; но нѣкоторые изслѣдователи прибѣгаютъ и къ болѣе сложнымъ пріемамъ.

ГЛАВА V.

Графическій методъ въ статистикѣ. А. Діаграммы.

1. Роль графическаго метода въ статистикѣ. Виды графиковъ.—2. Построеніе діаграммъ для сравнительнаго выраженія соціальныхъ массъ и ихъ состава.—3. Построеніе линейныхъ діаграммъ (статистическихъ кривыхъ).—4. Плоскостныя діаграммы.

1. **Роль графическаго метода въ статистикѣ. Виды графиковъ.**—При выраженіи статистическими рядами какихъ-либо соціальныхъ массъ и перемѣнъ въ нихъ, эти ряды подвергаются, какъ мы видѣли, разнообразнымъ преобразованіямъ съ

Digitized by Google

цѣлью сдѣлать болѣе наглядною, болѣе уловимою закономѣрность изслѣдуемаго явленія или причинную связь его съ другими явленіями. Но статистическій методъ не останавливается на этомъ, онъ идетъ далѣе въ связи съ стремленіемъ представить какъ можно рельефнѣе закономѣрность, которая въ первичныхъ абсолютныхъ рядахъ часто совсѣмъ незамѣтна. Съ этою цѣлью статистика широко пользуется графическимъ методомъ. Графическимъ методомъ называется система выраженій статистическихъ величинъ съ помощью геометрическихъ элементовъ (діаграммы) или при посредствѣ условнаго нанесенія пространственныхъ рядовыхъ отношеній и діаграммъ на географическія сѣтки (картограммы и картодіаграммы).

Графическія изображенія, какъ и ряды, въ статистикѣ могутъ служить двоякимъ цѣлямъ: ими пользуются 1) какъ средствомъ анализа (графическій анализъ) и 2) для выраженія результатовъ изслѣдованія (графическое изложеніе). Замѣтимъ, что въ послѣднемъ случаѣ изслѣдователь ограничивается только самыми характерными рядами, найденными имъ при разныхъ преобразованіяхъ и сопоставленіяхъ. Однако, графическій методъ, какъ орудіе первоначальнаго анализа рядовъ, съ точки зрѣнія затраты времени, можно сказать, слишкомъ дорогъ, чтобы имъ стоило широко пользоваться попутно съ первоначальной обработкой и сравненіемъ рядовъ; тѣмъ болѣе, что опытный изслѣдователь, при разсмотрѣніи самихъ рядовъ, въ огромномъ большинствѣ случаевъ замѣтитъ ту связь, какая въ графическомъ изображеніи только выражается нагляднѣе. Поэтому главная роль графическаго метода—популяризировать результаты статистическихъ изслѣдованій, сдѣлать ихъ очевидными для всякаго по первому взгляду, безъ утомительнаго сравненія рядовъ. Графическое изображеніе есть своеобразная краткая формулировка окончательнаго общаго результата изслѣдованія, есть какъ бы подведеніе общихъ итоговъ изслѣдованія. Въ этомъ отношеніи графическій методъ въ особенности незамѣнимъ какъ средство демонстрированія на лекціяхъ, публичныхъ чтеніяхъ, выставкахъ, гдѣ необходимо дать возможность интересующимся быстро схватить самую суть, и гдѣ смыслъ таблицы, состоящей изъ рядовъ, можетъ ускользнуть незамѣтно, а хорошо исполненный графикъ оставитъ послѣ себя въ умѣ зрителя отчетливое представленіе о взаимной связи явленій.

Графики, какъ и относительныя статистическія числа, которыя кладутся въ основаніе ихъ, употребляются съ троякими цѣлями: 1) для сравненія между собою различныхъ простыхъ со-

Digitized by Google

ціальныхъ массъ, разсматриваемыхъ обособленно одна отъ другой (цифры населенія въ разныхъ государствахъ); 2) для выраженія относительнаго расчлененія одной соціальной массы на составные элементы (напримѣръ, графическое изображеніе состава населенія какой-либо страны по національностямъ), и, наконецъ, въ 3) для выраженія развивающихся массъ во времени (число рожденій по пятилѣтіямъ, по мѣсяцамъ года и т. п.). Затѣмъ въ извѣстныхъ предѣлахъ, въ зависимости отъ существа изображаемаго явленія, означенные случаи могутъ комбинироваться между собою.

Что касается способовъ графическаго изображенія посредствомъ геометрическихъ отношеній, замѣтимъ, что, разсуждая теоретически, всѣ геометрическіе элементы — точки, линіи, площади и тѣла—могутъ служить для нагляднаго выраженія статистическихъ величинъ. Однако, на практикѣ точки (точечныя діаграммы), по ихъ незначительной выразительности, не имѣютъ значенія для самостоятельныхъ статистическихъ діаграммъ; но въ картодіаграммахъ, напримѣръ, для выраженія густоты населенія, числа какихъ-либо заводовъ и т. п., употребленіе точечныхъ діаграммъ можетъ быть вполнѣ цѣлесообразнымъ. Геометрическія тѣла (стереограммы), хотя они и служатъ нерѣдко для простого выраженія относительныхъ величинъ статистическихъ массъ (какъ напримѣръ на выставкахъ для показанія относительныхъ количествъ кого-либо производства и т. п.), но не могутъ имѣть значенія въ статистической литературѣ, такъ какъ при печатаніи проекція ихъ на бумагу уступаетъ по наглядности обыкновеннымъ діаграммамъ; если же стереограммы служатъ для нанесенія на нихъ съ математическою правильностію по тремъ измѣреніямъ различныхъ комбинированныхъ статистическихъ рядовъ, то такая стереограмма, при всемъ своемъ изяществѣ и тонкости исполненія, не можетъ имѣть широкаго примѣненія въ статистикѣ, такъ какъ составленіе ея требуетъ довольно сложныхъ математическихъ вычисленій, а наглядность такой діаграммы (проекція стереограммы на бумагу) несомнѣнна лишь для лицъ, ясно представляющихъ себѣ довольно сложныя математическія отношенія; для огромнаго же большинства „потребителей“ статастики „чтеніе“ діаграммъ-стереограммъ довольно затруднительно.

Такимъ образомъ, не входя въ подробности о статистическихъ стереограммахъ, мы остановимся лишь на разсмотрѣніи построенія линейныхъ и плоскостныхъ (точнѣе было бы сказать площадныхъ) діаграммъ.

Діаграммы употребляются или для простого сравненія число-

Digitized by Google

выхъ выраженій такихъ статистическихъ массъ, которыя не имѣютъ непосредственной связи между собою (индивидуальная діаграмма); таковы, напримѣръ, діаграммы, выражающія сравнительную численность населенія разныхъ государствъ (см. въ приложеніи образцы простыхъ діаграммъ); или же діаграммы представляютъ собой явленіе въ его развитіи, какъ функцію пространства и времени (см. въ прил. образцы рядовыхъ діаграммъ).

2. **Построеніе діаграммъ для сравнительнаго выраженія соціальныхъ массъ и ихъ состава.**—Положимъ, мы имѣемъ рядъ абсолютныхъ цифръ, показывающихъ численность населенія отдѣльныхъ государствъ. Принявъ опредѣленную круглую цифру населенія, напр. 1.000.000, за единицу и взявши ее произвольнымъ линейнымъ масштабомъ (напр. 1.000.000 = 1 линіи), мы можемъ начертить рядъ линій, длина которыхъ будетъ пропорціональна сравниваемымъ статистическимъ массамъ (линейныя діаграммы). Тѣ же ариѳметическія величины мы можемъ изобразить рядомъ квадратовъ, прямоугольниковъ, треугольниковъ, круговъ. Для этого придется только разбить данныя числа на два множителя или посредствомъ извлеченія квадратнаго корня, или дѣленіемъ, или дѣленіемъ на 3,1415926... и извлеченіемъ квадратнаго корня изъ полученнаго частнаго—по формулѣ—площадь круга $= \pi R^2$.

Замѣтимъ, что съ точки зрѣнія удобства составленія діаграммъ и наглядности выраженія сравнительной величины и состава отдѣльныхъ соціальныхъ массъ, на первомъ мѣстѣ слѣдуетъ поставить прямоугольники съ одинаковыми основаніями. Употребленіе треугольниковъ цѣлесообразно лишь въ рѣдкихъ случаяхъ, когда желаютъ представить такія составныя части соціальныхъ массъ, количественное отношеніе которыхъ находится въ обратномъ порядкѣ съ качественнымъ значеніемъ составныхъ элементовъ (напримѣръ, распредѣленіе населенія по степени образованія).

Наибольшее значеніе, какъ по силѣ распространенности, такъ и по научной поучительности, въ статистикѣ имѣютъ діаграммы, выражающія какое-либо явленіе какъ функціи времени (развивающіяся соціальныя массы). Діаграммы этого рода, подобно разсмотреннымъ выше, распадаются на двѣ группы — линейныя діаграммы или такъ называемыя статистическія кривыя, и плоскостныя діаграммы.

3. **Построеніе линейныхъ діаграммъ** (статистическихъ кривыхъ). Процессъ построенія линейной діаграммы состоитъ въ слѣдующемъ. Положимъ, мы имѣемъ рядъ абсолютныхъ или отно-

Digitized by Google

сительныхъ чиселъ, приведенныхъ къ одному основанію и представляющихъ соціальныя массы въ послѣдовательные моменты времени, однородные въ смыслѣ длительности, напримѣръ, смертность въ послѣдовательные года или по пятилѣтіямъ въ какомъ нибудь городѣ: a_1, a_2, a_3, a_4,... Проводимъ въ горизонтальномъ или вертикальномъ направленіи основную линію (абсциссу), откладываемъ на ней равныя части и въ точкахъ дѣленія возставляемъ перпендикуляры (ординаты), на которыхъ по принятому масштабу откладываемъ части, пропорціональныя a_1, a_2, a_3, a_4,..., концы перпендикуляровъ соединяемъ между собою. При этомъ получается ломаная линія (статистическая кривая), направленіе которой показываетъ колебаніе членовъ наносимаго на діаграмму ряда. Величина дѣленій абсциссы и выборъ масштаба для ординаты зависятъ отъ произвола составителя; отъ различія этихъ масштабовъ одинъ и тотъ же рядъ можетъ быть изображенъ разнохарактерными, на впечатлѣніе глаза, „кривыми"—тупоугольными или остроугольными. При этомъ можетъ казаться, что мы имѣемъ графическія изображенія разныхъ рядовъ съ различною степенью колебанія или уклоненія членовъ отъ средней, а не разно построенныя діаграммы одного и того же ряда. Это обстоятельство относятъ къ недостаткамъ линейныхъ діаграммъ, — однако оно имѣетъ болѣе теоретическое значеніе, чѣмъ практическое. На практикѣ оно имѣло бы значеніе лишь въ тѣхъ случаяхъ, еслибы кому-нибудь вздумалось одновременно иллюстрировать какое-либо явленіе такими разнохарактерными діаграммами. Но въ методологическомъ смыслѣ подобный пріемъ былъ бы въ высшей степени страннымъ и безцѣльнымъ. Основная задача исполнителя при вычерчиваніи всякаго графика—выбрать такой рядъ для діаграммы, который для даннаго случая дѣлалъ бы изображаемый рядъ и его свойства возможно болѣе наглядными. При этомъ естественно должно остановиться выборомъ или на остроугольной, или на тупоугольной діаграммѣ, а никакъ не на обѣихъ; слѣдовательно тотъ, кто будетъ потомъ изучать составленную діаграмму, не можетъ быть введенъ въ недоразумѣніе, вытекающее изъ возможности построенія для одного и того же ряда и остроугольной и тупоугольной діаграммы. Вообще искусство составителя—построить діаграмму такъ, чтобы она не давала ложнаго впечатлѣнія. Для устраненія послѣдняго, въ числѣ руководящихъ правилъ при построеніи линейныхъ діаграммъ слѣдуетъ отмѣтить, что при нанесеніи чиселъ, выражающихъ явленіе и его измѣненія, слѣдуетъ наносить все число, а не одну только измѣняющуюся часть, такъ какъ въ против-

Digitized by Google

номъ случаѣ кривая діаграммы, указывая на измѣненіе явленія, не дастъ понятія о размѣрахъ колебанія ко всему измѣняющемуся количеству, что весьма существенно для оцѣнки явленія (см. въ прилож. правильная и неправильная линейныя діаграммы).

Обыкновенно для построенія линейныхъ діаграммъ основною линіей или абсциссой служитъ прямая линія (горизонтальная или вертикальная), но иногда съ этой цѣлью за абсциссу принимаютъ кривую, именно, окружность (радіограммы), причемъ ординаты откладываются по радіальнымъ направленіямъ внутрь окружности или внѣ ея; за начало радіальныхъ ординатъ можно взять и центръ круга. Замѣтимъ, что радіограммы менѣе наглядны, чѣмъ обыкновенныя линейныя діаграммы, но въ нѣкоторыхъ случаяхъ, если приходится изображать явленіе какъ функцію временъ года, радіограмма имѣетъ, такъ сказать, логическое преимущество передъ обыкновенной. Въ самомъ дѣлѣ, изображая, напримѣръ, какое-нибудь явленіе по мѣсяцамъ года на линейной діаграммѣ, ординаты январская и декабрьская будутъ на крайнихъ точкахъ прямой абсциссы, а на круговой—смежными, что не только больше соотвѣтствуетъ дѣйствительности во времени, но и сходству этихъ двухъ мѣсяцевъ по метереологическимъ условіямъ и условіямъ соціальной жизни.

Линейныя діаграммы представляютъ большое преимущество сравнительно съ плоскостными въ томъ отношеніи, что онѣ требуютъ меньше мѣста и допускаютъ нанесеніе на одной и той же діаграммѣ нѣсколькихъ кривыхъ, даже такихъ, которыя по существу явленій пересѣкаются между собою. Для различенія кривыхъ ихъ разнообразятъ, дѣлая однѣ сплошныя, другія пунктирныя, или вычерчивая разными красками. Соединеніе на одной линейной діаграммѣ кривыхъ для разныхъ явленій наглядно обнаруживаетъ причинную связь между явленіями и ея характеръ.

Такого рода линейныя діаграммы съ нѣсколькими кривыми особенно примѣнимы въ тѣхъ случаяхъ, когда нужно представить простые, однородные по внутреннему составу и группированные по одинаковому признаку (напримѣръ по времени) статистическіе ряды. Примѣромъ можетъ служить изображеніе по мѣсяцамъ колебанія цѣнъ на хлѣбъ и числа различнаго рода преступленій, кривыя смертности въ связи съ метереологическими кривыми и т. д.

4. **Плоскостная діаграмма.**—Чтобы построить прямоугольную [1]) плоскостную діаграмму явленія, представляющаго функцію времени, нужно разбить числовыя выраженія членовъ наноси-

---

[1]) Самый распространенный видъ плоскостныхъ діаграммъ.

Digitized by Google

маго ряда на два множителя, изъ которыхъ одинъ, одинаковый для всѣхъ членовъ, долженъ быть по извѣстному масштабу нанесенъ на абсциссѣ, а другой въ томъ же масштабѣ — отложенъ на ординатахъ для образованія прямоугольниковъ. Такимъ образомъ мы получимъ рядъ смежныхъ прямоугольниковъ, площади которыхъ будутъ пропорціональны членамъ даннаго ряда. Когда плоскостною діаграммою хотятъ выразить рядъ статистическихъ величинъ, которыя сравниваются между собою, то можно ихъ изобразить или прямоугольниками съ различными основаніями и высотами, или же прямоугольниками съ одинаковыми основаніями. Само собою разумѣется, что какую бы фигуру мы ни взяли для означеннаго выраженія статистическихъ чиселъ, мы въ рѣдкихъ случаяхъ можемъ разложить ихъ на равные множители (при квадратѣ) или вообще на желательные общіе множители. Поэтому приходится довольствоваться приближенными множителями; это, однако, не представляетъ большого неудобства при графическомъ методѣ, такъ какъ графикъ вообще никогда не можетъ соперничать въ точности съ выраженіемъ явленій таблицею.

При изображеніи статистическихъ данныхъ посредствомъ прямоугольниковъ съ одинаковыми основаніями, эти прямоугольники обыкновенно ставятся рядомъ на одной линіи. Такимъ образомъ, построеніе плоскостного графика можетъ разсматриваться какъ естественное видоизмѣненіе линейнаго графика, въ которомъ, вмѣсто соединенія концовъ ординатъ линіями, изъ концовъ ординатъ опущены перпендикуляры на смежные ординаты, причемъ дѣленія ординатъ представляютъ масштабъ для основанія и высоты прямоугольниковъ, площадь которыхъ служитъ выраженіемъ данныхъ количествъ. Въ настоящее время — это самая употребительная форма діаграммъ, какъ вслѣдствіе своей сравнительной легкости для построенія, такъ и потому, что соединенная съ системою раскрашиванія прямоугольниковъ, она отличается высокою степенью наглядности, если, конечно, не злоупотребляютъ возможностью одновременнаго нанесенія на нее слишкомъ большого числа данныхъ. Преимущество плоскостной діаграммы—болѣе отчетливое представленіе не только колебаній, но и количественныхъ отношеній, а также возможность въ нѣкоторыхъ случаяхъ представить расчлененія соціальной массы, выраженныя каждымъ отдѣльнымъ прямоугольникомъ, на составные элементы (напр. общее количество вывоза хлѣба по годамъ съ раздѣленіемъ по главнымъ сортамъ хлѣба). Подобно линейнымъ діаграммамъ, плоскостныя также допускаютъ совмѣщеніе нѣсколькихъ рядовъ, но лишь въ опредѣленныхъ случаяхъ, а именно

Digitized by Google

при томъ условіи, что всѣ члены одного ряда соотвѣтственно будутъ или болѣе или менѣе членовъ другого рода. Напримѣръ, рождаемость обыкновенно выше смертности; поэтому на одной и той же плоскостной діаграммѣ можно изображать погодное колебаніе количества и смертей, и рожденій. Это легко понять изъ того, что при изображеніи плоскостной діаграммой одновременно двухъ рядовъ, мы должны представлять себѣ прямоугольники, выражающіе члены одного ряда, стоящими сзади, а другіе—спереди; слѣдовательно, чтобы передніе прямоугольники не закрывали заднихъ, нужно, чтобы они были меньше соотвѣтственныхъ заднихъ. Другими словами, такія кривыя, которыя могутъ пересѣкаться на линейныхъ діаграммахъ, не могутъ быть замѣняемы плоскостными діаграммами.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда на линейной или плоскостной діаграммѣ наносятъ нѣсколько рядовъ, ихъ обыкновенно различаютъ внѣшнимъ видомъ, прибѣгая къ употребленію различныхъ красокъ, различной штриховки и т. п.

ГЛАВА VI.

Графическій методъ въ статистикѣ. Б. Картограммы.

1. Понятіе картограммъ и ихъ разновидности.—2. Составленіе простыхъ картограммъ.—3. Картодіаграммы.—4. Штриховка и раскрашиваніе статистическихъ графиковъ.

1. Понятіе картограммъ и ихъ разновидности.— Статистика во всѣхъ своихъ изысканіяхъ исходитъ отъ данныхъ опредѣленной страны; сами изслѣдуемыя явленія находятся подъ постояннымъ воздѣйствіемъ естественныхъ и соціальныхъ условій страны, гдѣ они наблюдаются. Отсюда всякое явленіе, подлежащее статистическому изслѣдованію, можетъ разсматриваться какъ функція пространства; при этомъ для весьма многихъ элементовъ статистическаго изслѣдованія разсмотрѣніе ихъ съ точки зрѣнія мѣстности составляетъ главную цѣль (густота населенія, урожайность и т. д.). Въ этихъ случаяхъ естественною наиболѣе подходящею основою для графическаго изображенія статистическихъ результатовъ могутъ служить географическія карты изучаемой страны. Географическія карты, на которыя нанесены тѣмъ или другимъ способомъ статистическія данныя, называются статистическими картами или картограммами.

Digitized by Google

Такъ какъ первое условіе статистическаго графика составляетъ наглядность, то при пользованіи для него географическими картами, изъ нихъ исключаютъ всѣ или большую часть топографическихъ и иныхъ географическихъ подробностей, оставляя только то, что считается составителемъ графика для даннаго случая существеннымъ. Иногда даже внутренее очертаніе границъ административныхъ дѣленій, направленія рѣкъ и т. п. отмѣчается только приблизительно, безъ соблюденія географической точности или вѣрности. Такого рода карты называются синоптическими.

Для выраженія статистическихъ отношеній на картограммахъ пользуются или только красками и штриховкою (картограммы въ тѣсномъ смыслѣ), или къ этому присоединяютъ еще діаграммы (карто-діаграммы). Картограмма и въ особенности карто-діаграмма, какъ орудіе графическаго метода, подобно діаграммамъ, представляетъ большой просторъ для выбора способовъ ея выполненія. Укажемъ на болѣе простые и употребительные пріемы составленія картограммъ.

2. **Составленіе простыхъ картограммъ.** — Составленію всякой картограммы предшествуетъ приведеніе наносимыхъ на картограмму рядовъ въ возможно простую форму изъ относительныхъ чиселъ: процентныхъ отношеній, среднихъ и т. п. Затѣмъ рядъ, предназначенный къ выраженію въ картограммѣ, разбиваютъ на нѣсколько частей, т.-е. устанавливаютъ предѣлы для распредѣленія членовъ ряда на группы, которыя затѣмъ обозначаются на картограммѣ опредѣленною окраскою, штриховкою и т. п. Не останавливаясь здѣсь на многообразныхъ способахъ раздѣленія рядовъ, встрѣчающихся на практикѣ при нанесеніи ихъ на картограммы и нерѣдко представляющихъ чисто механическое, произвольное дѣленіе, замѣтимъ, что при составленіи картограммъ необходимо исходить по возможности изъ логическихъ соображеній и существа дѣла. Сообразно этому, рамками для опредѣленія группъ, наносимыхъ на картограммы, слѣдуетъ брать величины, характеризующія всякій статистическій рядъ, таковы максимумъ и минимумъ ряда, съ одной стороны, и средняя, съ другой.

Простѣйшій способъ группировки ряда состоитъ въ томъ, что вычитаютъ минимумъ изъ максимума, раздѣляютъ разность на желаемое число частей и, послѣдовательно вычитая полученное частное изъ максимума, потомъ изъ первой разности и т. д., получаютъ предѣлы для группировки членовъ ряда. Затѣмъ одно изъ весьма цѣлесообразныхъ и употребительныхъ дѣленій ряда—дѣ-

Digitized by Google

леніе его на пять частей, причемъ за исходное начало дѣленія принимается среднее ряда. Въ этихъ случаяхъ, при раздѣленіи ряда на пять частей для нанесенія его на карту, средняя группа составляется изъ тѣхъ членовъ ряда, которые находятся въ предѣлахъ уклоненія отъ средней вверхъ и внизъ на 10%; первая верхняя группа въ предѣлахъ отклоненія отъ средней на 10%—30%; вторая верхняя—члены ряда, отклоняющіеся болѣе чѣмъ на 30%. Соотвѣтственнымъ способомъ образуются двѣ нижнія группы.

Пояснимъ на примѣрѣ построеніе картограммы по этому пріему. Прежде всего слѣдуетъ, конечно, начать съ составленія того ряда, который мы будемъ наносить на картограмму. Если этотъ рядъ у насъ въ абсолютныхъ числахъ, то мы должны его перевести въ относительныя, соотвѣтственно существу предмета. Итакъ, положимъ, мы уже имѣемъ относительный рядъ, выражающій процентное отношеніе урожая озимыхъ хлѣбовъ 1895 г. къ среднему за пятилѣтіе 1890—1894 гг. [1]).

Расположимъ губерніи въ этомъ ряду по убывающему порядку:

Воронежская	172,2	Таврическая	120,0	Новгородская	93,0
Херсонская	161,4	Оренбургская	118,1	Тверская	92,0
Пензенская	157,7	Орловская	115,9	Гродненская	89,1
Самарская	156,3	Плоцкая	115,0	Кѣлецкая	87,7
Тамбовская	152,7	Калишская	114,0	Черниговская	85,6
Харьковская	149,5	Астраханская	111,3	Область Войск. Д.	85,1
Курская	145,5	Радомская	110,9	Костромская	82,3
Нижегородская	144,8	Варшавская	110,8	Минская	76,5
Олонецкая	141,5	Пермская	110,4	Виленская	76,2
Казанская	138,4	Полтавская	107,3	Екатеринослав	73,3
Вятская	137,1	Сѣдлецкая	106,1	Могилевская	72,4
Саратовская	136,1	Симбирская	105,9	Волынская	72,1
Кіевская	134,8	Петроковская	102,6	Смоленская	71,8
Рязанская	134,1	Ломжинская	101,6	Ярославская	71,4
Лифляндская	133,2	Эстляндская	100,0	Владимірская	70,1
Тульская	128,5	Ковенская	99,0	Калужская	67,2
Подольская	128,0	Курляндская	98,6	Петербургская	61,8
Уфимская	123,5	Вологодская	97,4	Московская	60,2
Бессарабская	123,2	Люблинская	96,6	Псковская	51,1
Архангельская	122,7	Сувалкская	93,7	Витебская	47.8

Среднее для всѣхъ 60 губерній = 115, 3%

---

[1]) Данныя заимствованы изъ Изданія Центральнаго Статистическаго Комитета: Статистика Россійской Имперіи, XXXV. Спб. 1895 г.

Digitized by Google

Чтобы разбить нашъ рядъ на 5 группъ, нужно опредѣлить предѣлы, которые соотвѣтствуютъ уклоненіямъ отъ средней: 1) на 31% и выше; 2) отъ 11% до 30%; 3) отъ + 10% до — 10%; 4) отъ — 11% до — 30% и 5) — 31% и ниже.

Въ нашемъ примѣрѣ средняя для всѣхъ 60 губерній равняется 115,3%; слѣдовательно, для опредѣленія перваго предѣла нужно къ средней прибавить 31% отъ 115,3, т.-е. 35,7 а для пятаго—вычесть эту величину изъ 115,3. Такимъ же образомъ опредѣляются и прочіе предѣлы. Въ результатѣ получаемъ:

Основанія группировки. Отклоненіе отъ средней въ %.	Вычисленные предѣлы группъ для ряда.	Фактическіе предѣлы по даннымъ ряда.	Число губерній въ каждой группѣ.
Отъ 31 и болѣе	Отъ 151,0 и болѣе	Отъ 152,7—172,2	5
„ 11 до 30	„ 128,0 до 149,9	„ 128,0—149,5	12
„ +10 „ —10	„ 126,0 „ 103,8	„ 123,5—105,9	15
„ —11 „ —30	„ 102,6 „ 80,7	„ 102,6— 82,3	15
„ —31 и менѣе.	„ 79,6 и менѣе.	„ 76,5— 47,8	13

Принимая для каждой группы разную степень окраски или различную штриховку, а именно (см. картограмму урожайности въ Приложеніи): для первой—сплошную, для второй—діагональной сѣткой, для средней—прямой сѣткой, для четвертой—простую штриховку справа налѣво и для послѣдней—слѣва направо, получаемъ пять условныхъ обозначеній для группъ изъ 5, 12, 15, 15 и 13 губерній.

Изложенный пріемъ дѣленія ряда на пять частей въ нѣкоторыхъ случаяхъ, однако, представляетъ то неудобство, что въ результатѣ можетъ не оказаться какой-нибудь группы. Такъ, если бы во взятомъ нами примѣрѣ въ ряду, выражающемъ урожай озимыхъ хлѣбовъ по губерніямъ Россіи, не оказалось ни одной губерніи съ урожаемъ ниже 80,7, то пятой группы не было бы; если бы нигдѣ не было урожая выше 149,9, то отпала бы первая группа. Въ подобныхъ случаяхъ для раздѣленія ряда на пять частей можно прибѣгнуть къ другому пріему, пригодному для любого случая, а именно: взять разницу между низшимъ и высшимъ членами ряда, раздѣлить ее на пять и, дѣлая послѣдовательныя вычитанія полученнаго частнаго сперва изъ высшаго члена ряда, потомъ изъ перваго остатка и т. д., установить такимъ способомъ предѣлы для пяти группъ.

Примѣняя этотъ пріемъ ко взятому нами примѣру, гдѣ средняя = 115,3, высшій членъ ряда — 172,2, низшій — 47,8, разность — 124,4 мы будемъ имѣть:

Digitized by Google

124, 4 : 5 = 24,88
172, 2 — 24,88 = 147,32
147,32 — 24,88 = 122,44
122,44 — 24,88 = 97,56
97,56 — 24,88 = 72,68
72,68 — 24,88 = 47,80

Отсюда получаются слѣдующія пять группъ:

Отклоненіе отъ средней въ %.		Вычисленные предѣлы группъ для ряда.		Фактическіе предѣлы по даннымъ ряда.		Число губерній въ каждой группѣ.
Отъ 149,52 до	27,75	Отъ 172,2 до	147,3	Отъ 172,2 до	149,5	6
„ 27,75 „	6,15	„ 147,3 „	122,4	„ 145,5 „	122,7	14
„ 6,15	—15,35	122,4	97,6	120,0	97,4	18
„ — 15,35	—36,95	97,6	72,7	96,6	73,3	12
„ — 36,95	—58,54	72,7	47,8	72,4	47,8	10

Распредѣленіе губерній по урожаю на картограммѣ будетъ въ этомъ случаѣ иное, чѣмъ въ разсмотрѣнномъ ранѣе. Съ перваго взгляда можетъ казаться, что этотъ пріемъ, какъ годный для любого случая, долженъ бы имѣть несомнѣнное предпочтеніе передъ первымъ. Однако, въ логическомъ и методологическомъ отношеніяхъ первый способъ стоитъ несравненно выше, а потому ему можно иногда отдавать предпочтеніе, если даже по характеру ряда приходится ограничиться вмѣсто пяти группъ четырьмя. Логическое превосходство этого способа состоитъ въ томъ, что онъ опирается на основной признакъ ряда— среднюю, и предѣлы группъ измѣняются по простымъ процентнымъ отношеніямъ къ средней. Съ этимъ логическимъ превосходствомъ тѣсно связано и методологическое преимущество пріема дѣленія ряда отъ средней. При этомъ условная окраска или штриховка карты даетъ понятіе не только о приблизительныхъ абсолютныхъ границахъ величинъ, обозначаемыхъ на картѣ, но и о ихъ процентномъ отношеніи къ средней; слѣдовательно, картограмма, вычерчиваемая по способу отъ средней, гораздо выразительнѣе: тѣ же пять красокъ выражаютъ здѣсь два свойства изображаемыхъ величинъ (приблизительную среднюю для группы и отклоненіе этой средней отъ средней всего ряда), а не одно, какъ при картограммѣ, въ основу которой положено простое ариѳметическое дѣленіе ряда на пять частей.

Само собою разумѣется, что по аналогическимъ пріемамъ изображаемые на картограммѣ ряды можно дѣлить и на бо̀льшее число частей, причемъ нечетное дѣленіе удобнѣе, чѣмъ четное. Однако, при увеличеніи числа группъ надо всегда остерегаться, чтобы большимъ числомъ группъ не слишкомъ усложнить картограмму, которая отъ этого теряетъ необходимую наглядность.

Digitized by Google

3. **Карто-діаграммы.**—Карто-діаграммами называются такія статистическія карты, на которыхъ члены статистическихъ рядовъ выражены діаграммами, нанесенными на соотвѣтственныхъ административныхъ или иныхъ дѣленіяхъ картограммы. Наиболѣе употребительны съ этою цѣлью квадраты и круги (или полукруги). Такъ, если желаютъ, напримѣръ, карто-діаграммою выразить процентное отношеніе распредѣленія угодій (пахотныхъ земель, лѣса, луговъ, неудобныхъ земель), посредствомъ полукруговъ или квадратовъ, то внутри каждаго административнаго дѣленія чертятъ равные квадраты или полукруги, разбиваютъ ихъ на части, соотвѣтственно процентному отношенію наносимыхъ элементовъ, и закрашиваютъ части условными красками.

Если бы желали картограммою выразить не только процентное отношеніе, но и общую площадь всѣхъ угодій, тогда пришлось бы брать разные квадраты или круги, что конечно значительно усложняло бы дѣло и притомъ не всегда было бы выполнимо, такъ какъ, въ случаѣ большой разницы въ величинѣ площадей отдѣльныхъ частей страны, пришлось бы брать очень малый масштабъ для діаграммъ, потому что иначе діаграмма, годная для крупныхъ округовъ, могла бы не помѣститься въ сравнительно мелкихъ географическихъ или административныхъ единицахъ.

Въ числѣ карто-діаграммъ слѣдуетъ упомянуть о ленточныхъ карто-діаграммахъ, которыя нерѣдко употребляются для выраженія движенія грузовъ или пассажировъ по желѣзнымъ дорогамъ и водянымъ путямъ сообщенія. Въ этихъ случаяхъ для построенія діаграммъ, выражающихъ количество проходящихъ грузовъ, берутъ за основаніе приблизительное направленіе линіи пути (абсцисса), а въ пунктахъ пріема и отправленія грузовъ (станціи) проводятъ перпендикуляры (ординаты) къ линіи дороги и затѣмъ строятъ прямоугольники, площади которыхъ пропорціональны количеству грузовъ. Легко понять, что въ ленточной карто-діаграммѣ, составленной не для одной какой-нибудь дороги, а для цѣлой сѣти дорогъ, невозможно соблюсти строгое соотвѣтствіе между длиной лентъ и взаимнымъ отношеніемъ протяженія дорогъ въ дѣйствительности.

4. **Штриховка и раскрашиваніе статистическихъ графиковъ.**—При графическомъ методѣ въ статистикѣ употребленіе штриховки и раскрашиванія діаграммъ и картограммъ составляетъ одно изъ существенныхъ средствъ, дѣлающихъ графикъ нагляднымъ. Конечно и въ этомъ вопросѣ невозможно установить или дать обязательныя правила: всякій составитель гра-

Digitized by Google

фика можетъ до извѣстной степени руководствоваться собственными соображеніями и цѣлями. Тѣмъ не менѣе необходимо и здѣсь отмѣтить нѣкоторыя руководящія начала и простыя правила, которыя могутъ быть полезны, въ особенности для начинающихъ въ этой области. Въ выборѣ красокъ и штриховки прежде всего слѣдуетъ заботиться о томъ, чтобы иллюминовка діаграммы или картограммы по ассоціаціи впечатлѣнія и идей сама по себѣ напоминала о родѣ выражаемыхъ ею явленій и ихъ свойствахъ и чтобы интензивность окраски или штриховки мѣнялась на картограммѣ съ измѣненіемъ степени интензивности или величины самаго явленія. Такъ, напримѣръ, на климатической картѣ не все равно—возьмемъ ли мы для обозначенія температуры ниже нуля синій цвѣтъ, а выше нуля—красный или же обратно. Изъ обыденной жизни и окружающей насъ природы всякій знаетъ, что огонь, раскаленное тѣло, обыкновенно связываются съ представленіемъ о красномъ цвѣтѣ, а ледъ, холодъ—съ синимъ, и вотъ эта ассоціація идей логически заставляетъ предпочитать синій цвѣтъ для обозначенія низкой температуры, а красный для высокой, но не обратно, чтобы не затруднять запоминаніемъ условнаго значенія красокъ. Далѣе, для обозначенія угодій можно, конечно, взять для лѣса желтую краску, а для полевыхъ угодій—зеленую, но это будетъ опять-таки неправильно, потому что со словомъ лѣсъ мы привыкли соединять представленіе и эпитетъ „зеленый", а со словомъ поле—„желтое".

Наконецъ, въ тѣхъ случаяхъ, когда нельзя руководиться впечатлѣніями глаза, слѣдуетъ для выраженія болѣе интензивной степени явленія брать болѣе яркую краску (цвѣтъ), а для болѣе слабой—выбирать неяркіе цвѣта.

Для выраженія различныхъ степеней одного и того же явленія или элемента слѣдуетъ брать или разной густоты окраску однимъ цвѣтомъ, или два цвѣта: одинъ для части ряда выше средней, другой для членовъ ряда ниже средней. Два цвѣта можно рекомендовать въ тѣхъ случаяхъ, когда наносится на картограмму значительное число группъ, вслѣдствіе чего ихъ затруднительно оттѣнить одною краскою, въ особенности, когда хотятъ по какимъ-либо соображеніямъ рельефно выдѣлить мѣстности съ отклоненіемъ внизъ отъ средней и мѣстности съ отклоненіемъ вверхъ отъ нея. Въ интересахъ основного требованія отъ графика—наглядности, слѣдуетъ вообще избѣгать большого числа красокъ или условныхъ штриховокъ при вычерчиваніи какъ картограммъ, такъ и діаграммъ.

Digitized by Google

ЧАСТЬ ВТОРАЯ.

СТАТИСТИЧЕСКІЯ ОПЕРАЦІИ И УЧРЕЖДЕНІЯ.

ГЛАВА I.

Переписи населенія. Общія основанія производства переписей.

1. Прежнія переписи и ихъ недостатки.—2. Задачи переписей. Населеніе, подлежащее переписи.—3. Сроки и время переписей.—4. Однообразіе пріемовъ и признаки, отмѣчаемые при переписяхъ.—5. Способы производства переписей и мѣры, способствующія ихъ успѣху.—6. Порядокъ производства однодневныхъ переписей.

1. **Прежнія переписи и ихъ недостатки.** — Попытки опредѣленія цифръ населенія въ государствѣ встрѣчаются уже въ древности. Тѣмъ не менѣе, систематичное и болѣе или менѣе правильное народоисчисленіе — дѣло относительно новое. Исключительно финансовыя и военныя цѣли, ради которыхъ предпринимались въ прежнее время переписи населенія, естественно имѣли въ виду преимущественно извѣстную только часть населенія, привлекавшуюся къ отбыванію повинностей. Потребность во всеобщихъ переписяхъ начинаетъ выдвигаться на видный планъ лишь по мѣрѣ расширенія задачъ государства въ дѣлѣ внутренней политики, чѣмъ характеризуется эпоха новыхъ вѣковъ. Въ новѣйшее время, въ XIX столѣтіи, къ ближайшимъ требованіямъ, какія предъявляетъ къ переписи административное управленіе, присоединяются научныя требованія; и лишь съ этихъ поръ техника производства переписей дѣлаетъ быстрые успѣхи, и въ большинствѣ культурныхъ государствъ вводятся правильныя періодическія переписи населенія.

Digitized by Google

Въ числѣ первыхъ попытокъ болѣе или менѣе полнаго народоисчисленія можно указать перепись жителей въ швейцарскомъ кантонѣ въ Цюрихѣ въ 1567 году, во Франціи при Людовикѣ XIV, въ Пруссіи въ 1682 году, въ Англіи въ 1701 году. Что касается періодическихъ переписей, то впервые онѣ устанавливаются лишь съ конца XVIII вѣка въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, затѣмъ съ 1801 года Англія вводитъ у себя періодическія переписи съ принятіемъ десятилѣтняго періода, подобно тому, какъ и въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ. Въ 30-хъ годахъ періодическія переписи вводятся во Франціи, Австріи, Германіи. Въ настоящее время правильныя періодическія переписи дѣлаются во всѣхъ культурныхъ государствахъ Европы и Америки, за исключеніемъ Россіи, Турціи, Румыніи и Черногоріи.

Переписи, производившіяся въ Европѣ до 50-хъ годовъ текущаго столѣтія, страдали слѣдующими недостатками: 1) предпринимались въ неопредѣленные сроки; 2) производились медленно; 3) одностороннія финансовыя и военныя цѣли имѣли въ нихъ первенствующее значеніе; 4) переписывалось населеніе юридическое, а не наличное; 5) при переписяхъ отмѣчалось очень мало признаковъ для опредѣленія свойствъ населенія и 6) организація самаго производства переписи отличалась большими несовершенствами.

Очень большое значеніе, въ смыслѣ развитія статистической техники и удовлетворенія научнымъ требованіямъ отъ переписи, имѣла бельгійская перепись 1846 года, произведенная подъ руководствомъ Кетле, и затѣмъ разработка положенныхъ въ ея основаніе началъ на сессіяхъ статистическаго конгресса (съ 1853 г.). Остановимся на главныхъ научныхъ требованіяхъ, какія предъявляетъ статистическая теорія къ правильно организованной переписи населенія.

2. **Задачи переписи. Населеніе, подлежащее переписи.** — Перепись населенія имѣетъ цѣлью: 1) опредѣленіе численности населенія или числа жителей, находящихся въ данный моментъ въ границахъ данной территоріи, и 2) опредѣленіе состава населенія, т.-е. разложеніе его на группы по разнымъ признакамъ и опредѣленіе абсолютной численности этихъ группъ. Первый вопросъ, который при этомъ надо разрѣшить, заключается въ томъ, кого считать, или кто долженъ подлежать исчисленію. Въ понятіи населенія различаютъ: а) наличное населеніе, — подъ нимъ разумѣютъ всѣхъ жителей страны, которые находятся налицо въ данномъ мѣстѣ въ мо-

Digitized by Google

ментъ производства переписи; б) осѣдлое населеніе, подъ которымъ разумѣютъ всѣхъ тѣхъ лицъ, которыя связаны съ даннымъ мѣстомъ своимъ обычнымъ мѣстожительствомъ, или, какъ говорятъ, имѣютъ здѣсь свою осѣдлость; и 3) юридическое населеніе, къ которому относятся лица, приписанныя къ данной общинѣ или мѣсту по какимъ-либо правовымъ отношеніямъ, напримѣръ, по платежу податей, отбыванію повинностей и т. п. Прежнія переписи обыкновенно основывались на принципѣ исчисленія юридическаго населенія, что вело за собою неизбѣжные пропуски лицъ, никуда не приписанныхъ, и двойныя записи жителей, почему либо приписанныхъ въ разныхъ мѣстахъ. Въ виду этого, уже со времени первой, брюссельской, сессіи международнаго конгресса, признано необходимымъ производить перепись наличнаго населенія, не обращая вниманія на юридическую приписку. Въ основу современныхъ переписей всегда кладется поименная перепись наличнаго населенія, причемъ если желаютъ вмѣстѣ съ тѣмъ выяснить также осѣдлое населеніе, то отмѣчаютъ при переписи временно присутствующихъ и временно отсутствующихъ.

3. **Сроки и время переписей.** — Слѣдующее, столь же важное для правильныхъ переписей, требованіе касается условій времени, т.-е. выясненія промежутковъ времени, черезъ какіе должны повторяться всенародныя переписи, длительности переписи и выбора времени.

Періодичность переписи въ настоящее время признается чрезвычайно важнымъ условіемъ разсматриваемой статистической операціи. Только при условіи одинаковыхъ періодовъ можно получать данныя, удовлетворяющія требованіямъ сравнительной статистики и вполнѣ годныя для рѣшенія многихъ существенныхъ статистическихъ вопросовъ, какъ напримѣръ о среднемъ годичномъ приростѣ населенія. Если сроки переписей будутъ неодинаковы, то уравновѣшиваніе случайныхъ причинъ при выводѣ средняго годичнаго прироста будетъ точнѣе для одного болѣе значительнаго періода, чѣмъ для другаго, болѣе короткаго, а слѣдовательно мы получимъ въ этомъ отношеніи неоднородныя среднія. Наиболѣе желательными и удобными періодами признаются десятилѣтніе или пятилѣтніе періоды, съ производствомъ переписи въ годы, оканчивающіеся нулемъ или пятью. Въ настоящее время десятилѣтніе періоды усвоены при производствѣ всенародныхъ переписей въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ, въ Англіи, Бельгіи, Австро-Венгріи, Италіи, Швейцаріи, Нидерландахъ, Даніи, Норвегіи и Португаліи; пяти-

Digitized by Google

лѣтніе — въ Германіи, Франціи и Швеціи; безъ опредѣленныхъ періодовъ исчисленіе населенія производится въ Испаніи, Россіи и Турціи.

Перепись должна быть произведена въ возможно короткій срокъ. Только при соблюденіи этого условія можно до извѣстной степени избѣжать пропусковъ и повторныхъ записей, что неизбѣжно бываетъ, если перепись затягивается на продолжительное время, такъ какъ наличный составъ населенія каждаго пункта страны постоянно мѣняется, вслѣдствіе передвиженія изъ одного мѣста въ другое и вслѣдствіе рожденій и смерти. Идеальное требованіе сводится въ этомъ отношеніи къ производству такъ называемыхъ однодневныхъ переписей. Сущность однодневной переписи состоитъ въ пріурочиваніи къ одному дню, по возможности даже къ одному часу, всѣхъ записей, заносимыхъ въ переписныя вѣдомости или бюллетени. Такимъ образомъ, если, напримѣръ, перепись производится 15 декабря, то въ переписныя вѣдомости должны быть внесены всѣ лица, находившіяся въ данномъ мѣстѣ въ ночь съ 14 на 15 декабря (въ 12 часовъ), хотя бы въ моментъ записи, днемъ 15 декабря, ихъ тамъ и не было.

Третьимъ условіемъ времени является правильный выборъ дня. Необходимо избирать для переписи населенія такой моментъ, когда оно въ данной странѣ наименѣе подвижно. Въ каждой странѣ, въ зависимости отъ ея экономическихъ и бытовыхъ условій, существуютъ въ году такіе періоды, когда составъ населенія бываетъ устойчивѣе, чѣмъ въ остальное время. Такъ для средней Европы это наблюдается въ теченіе зимнихъ мѣсяцевъ, вслѣдствіе чего во многихъ европейскихъ государствахъ перепись производится въ декабрѣ мѣсяцѣ.

4. **Однообразіе пріемовъ и признаки, отмѣчаемые при переписяхъ.** — Пріемы переписей должны оставаться по возможности одинаковы. Если, напримѣръ, для опредѣленія возраста при одной переписи спрашивать число лѣтъ, и при другой — годъ рожденія, то двѣ данныя возрастныя группы, полученныя въ результатѣ переписей, будутъ не вполнѣ одинаково точны. Указанное правило, конечно, имѣетъ лишь то значеніе, что перемѣна пріемовъ должна имѣть мѣсто лишь въ тѣхъ случаяхъ, когда имѣютъ въ виду переходы отъ худшихъ пріемовъ къ несомнѣнно лучшимъ. При сомнительности въ превосходствѣ новыхъ пріемовъ, цѣлесообразнѣе придерживаться старыхъ.

Посмотримъ теперь, какіе свѣдѣнія или признаки населенія отмѣчаются при переписяхъ населенія. Международный стати-

Digitized by Google

стическій конгрессъ петербургской сессіи (1872 г.) выработалъ слѣдующія основныя (обязательныя) рубрики, которыя, по его постановленію, необходимо вводить въ формуляры всеобщихъ переписей:

1) имя и фамилія лица; 2) полъ; 3) возрастъ; 4) отношеніе къ главѣ хозяйства; 5) гражданское состояніе (холостъ, женатъ и т. п.); 6) занятіе или положеніе; 7) вѣроисповѣданіе; 8) родной языкъ; 9) грамотность; 10) происхожденіе, національность, мѣсто рожденія; 11) родъ пребыванія (постоянно, временно или только проѣздомъ), обыкновенное мѣстожительство; 12) слѣпота; 13) глухонѣмота; 14) идіотизмъ и кретинизмъ; 15) сумасшествіе. Однако, изъ этихъ обязательныхъ, по мнѣнію конгресса, признаковъ во всѣ производившіяся до сихъ поръ переписи входятъ только пять: имя, полъ, возрастъ, гражданское состояніе и занятіе, а затѣмъ къ нимъ прибавляются нѣкоторые другіе изъ перечисленныхъ, а равно и изъ неперечисленныхъ, соображаясь съ мѣстными условіями и требованіями того государства, которое производитъ перепись.

Обозначеніе имени и фамиліи требуется при переписи въ цѣляхъ гарантіи отъ двойныхъ записей и пропусковъ, а также для контроля вѣрности нѣкоторыхъ изъ послѣдующихъ отвѣтовъ на вопросы о записанномъ лицѣ.

На вопросъ о возрастѣ въ нѣкоторыхъ государствахъ обозначаютъ отвѣтъ числомъ прожитыхъ лѣтъ, а во многихъ, для большей точности, требуются указаніе года рожденія и даже дня, какъ во Франціи, Германіи и Швейцаріи.

Подъ гражданскимъ состояніемъ разумѣется состояніе холостое, брачное, вдовое и разводное, причемъ бракъ и разводъ понимаются только въ законномъ смыслѣ. Вопросъ о занятіи или положеніи заключаетъ въ себѣ требованіе указать занятіе въ смыслѣ профессіи или рода труда, дающаго средства къ жизни, и отношеніе лица къ предпріятію.

5. **Способы производства переписей и мѣры, способствующія ихъ успѣху.**—Существеннымъ условіемъ успѣшнаго производства переписи служитъ уже самый способъ ея организаціи. Въ прежнее время исчисленіе населенія производилось обыкновенно при посредствѣ постоянныхъ центральныхъ и мѣстныхъ административныхъ органовъ, но со времени статистическихъ конгрессовъ, отчасти подъ вліяніемъ выработанныхъ ими правилъ и положеній для производства переписей, создаются для каждой данной переписи временныя спеціальныя учрежденія (переписныя коммиссіи). Въ С.-А. С. Штатахъ для этой цѣли

Digitized by Google

существуетъ постоянное особое статистическое бюро, „бюро ценза“. Переписные бланки обыкновенно заполняются или спеціально приглашенными для этой цѣли лицами (счетчиками), или самими жителями (нѣмецкая система т. н. „самоисчисленія“).

Переписи населенія могутъ быть производимы или при помощи домовыхъ вѣдомостей, или при посредствѣ хозяйственныхъ вѣдомостей, или при помощи личныхъ карточекъ. „Послѣдній способъ,—говоритъ профессоръ Янсонъ,—представляетъ громадныя преимущества для всей послѣдующей обработки матеріала, т.-е. для его сводки. Группировка и подсчитываніе карточекъ значительно ускоряетъ, облегчаетъ и удешевляетъ работу сводки. Но самую перепись можно этимъ способомъ производить или при значительной привычкѣ населенія къ переписямъ, или при значительномъ усложненіи работы лицъ, непосредственно производящихъ перепись (счетчиковъ), и при большемъ ихъ числѣ“. По поводу этого взгляда необходимо напомнить однако, то, что было уже нами сказано въ другомъ мѣстѣ (стр. 70), а именно, что съ неминуемымъ господствомъ въ будущемъ электрической разработки первичнаго матеріала переписей, система хозяйственныхъ вѣдомостей должна получить безусловное предпочтеніе передъ системою личныхъ карточекъ.

По вопросу о томъ, цѣлесообразно ли соединять съ переписью населенія другія переписи, пользуясь трудомъ тѣхъ же счетчиковъ и контролирующихъ органовъ, въ теоріи и на практикѣ существуетъ разногласіе. Доводомъ противъ такого соединенія служитъ главнымъ образомъ опасеніе, чтобы слишкомъ не обременить персоналъ переписи и само населеніе большимъ числомъ разнообразныхъ вопросовъ и тѣмъ не повредить точности результатовъ. Тѣмъ не менѣе, перепись жилищъ почти всегда соединяется съ переписью населенія, а нерѣдко къ нимъ пріурочиваются еще и другія переписи. Въ послѣднемъ отношеніи въ особенности выдаются цензы Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, гдѣ съ переписью населенія соединяютъ собираніе самыхъ разнообразныхъ данныхъ соціальной жизни. Въ полную противоположность американскому цензу, германскій общій законъ о переписи населенія не дозволяетъ соединять съ нею никакихъ другихъ операцій.

Въ виду огромнаго значенія всеобщихъ переписей, для приданія большей авторитетности всѣмъ дѣйствіямъ переписной администраціи въ глазахъ массы населенія, такія переписи должны производиться по особымъ законодательнымъ актамъ, а не по административнымъ распоряженіямъ.

Digitized by Google

Къ числу мѣръ, имѣющихъ цѣлью обезпечить успѣшность переписей населенія (конечно, то же самое можетъ имѣть мѣсто и при другихъ общихъ и важныхъ переписяхъ), относятся спеціально-статистическія узаконенія постояннаго характера или издаваемыя самостоятельно для данной переписи. Законодатель, прежде всего, можетъ возложить на населеніе, т.-е. на лицъ и учрежденія, обязанность давать добросовѣстные отвѣты на всѣ предлагаемые при переписяхъ вопросы, съ угрозою тѣхъ или иныхъ карательныхъ мѣръ за неисполненіе этой обязанности.

Въ Германіи по имперскому закону 1892 года налагается штрафъ до 30 марокъ (въ проектѣ закона было до 100 м.) съ тѣхъ, кто на обращенные къ нему, на основаніи закона, вопросы завѣдомо дастъ невѣрные отвѣты или откажется отъ дачи показаній. Нѣмецкій законъ 1879 г. (20 ст.) относительно товарной статистики устанавливаетъ въ подобныхъ случаяхъ штрафъ до 100 марокъ. Законы о народныхъ переписяхъ въ другихъ странахъ устанавливаютъ штрафы: въ Австріи — до 20 фл., въ Бельгіи — 100 франковъ, въ Голландіи — 100 фл., въ Италіи — 50 лиръ, въ Великобританіи — до 50 ф. ст., въ Британской Индіи — до 50 лиръ, въ Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатахъ—штрафы до 100 дол. и даже тюремное заключеніе.

Стремясь обезпечить качество собираемыхъ свѣдѣній, государство вмѣстѣ съ тѣмъ должно ограждать и населеніе отъ разглашенія частныхъ свѣдѣній, которыя почему-либо могутъ быть непріятны для опрашиваемыхъ лицъ. Въ этомъ отношеніи за нарушеніе своихъ обязанностей опрашивающія лица обыкновенно находятся подъ угрозою еще болѣе крупныхъ штрафовъ, независимо отъ дисциплинарнаго взысканія.

Но кромѣ такого пассивнаго содѣйствія дѣлу переписи, нѣкоторыя государства теперь уже идутъ гораздо дальше, устанавливая право администраціи, производящей перепись, привлекать нужныхъ ей лицъ къ обязательному участію въ производствѣ переписи, т.-е. на извѣстную часть населенія возлагаютъ обязанность активнаго содѣйствія производству переписи. Примѣръ установленія такой активной повинности даютъ Великія Герцогства Мекленбургскія при переписи 1885 и 1890 гг., а также британскій Census Act, регулировавшій перепись населенія 1890 г. въ Индіи.

Въ числѣ мѣръ, преслѣдующихъ ту же цѣль успѣшности переписи, необходимо отмѣтить также законодательныя распоряженія, которыми въ день переписи отмѣняются базары

Digitized by Google

и церковныя службы, или признаніе такихъ дней табельными, въ тѣхъ видахъ, чтобы занятые въ учебныхъ заведеніяхъ и чиновники были свободными и могли бы посвятить свое время дѣлу переписи.

6. **Порядокъ производства однодневныхъ переписей.** — Ознакомимся въ главныхъ чертахъ съ общимъ ходомъ однодневныхъ переписей. При производствѣ переписи вся территорія государства раздѣляется на переписные округа, отдѣлы и счетные участки, а самая перепись производится по домамъ и хозяйствамъ черезъ поименное внесеніе сосчитываемыхъ лицъ въ предназначенные для этой цѣли бланки. Счетные участки должны быть разсчитаны такимъ образомъ, чтобы назначенные въ нихъ счетчики могли успѣть въ теченіе одного-полутора дней собрать готовые бланки и заполнить тѣ изъ нихъ, которые населеніе почему-либо не можетъ заполнить само. Счетные участки должны быть по возможности пріурочены къ наименьшимъ административнымъ дѣленіямъ. Болѣе или менѣе значительное число счетныхъ участковъ составляетъ переписной отдѣлъ, во главѣ котораго долженъ стоять завѣдывающій переписнымъ отдѣломъ. На обязанности завѣдывающаго лежитъ подготовленіе счетчиковъ путемъ предварительныхъ бесѣдъ съ ними и разъясненія инструкцій, руководительство и наблюденіе за ними во время переписи, а затѣмъ пріемъ готоваго матеріала, приведеніе его въ порядокъ и сдача въ высшую инстанцію. Нѣсколько отдѣловъ составляютъ переписной округъ. Всѣ завѣдывающіе отдѣлами входятъ въ составъ переписныхъ коммиссій, задача которыхъ — заботиться о возможно однообразныхъ пріемахъ и о совмѣстномъ разрѣшеніи различныхъ вопросовъ, могущихъ возникнуть по особенностямъ мѣстныхъ условій. Выработка плана переписи, раздѣленіе государства на переписные округа, образованіе переписныхъ коммиссій и разрѣшеніе всѣхъ общихъ вопросовъ, связанныхъ съ переписью, сосредоточивается обыкновенно или въ общемъ центральномъ статистическомъ учрежденіи, или въ спеціально составленной для производства переписи главной коммиссіи, или въ особомъ бюро.

Самое трудное и важное для успѣшности переписи, т.-е. для обезпеченія быстроты ея производства и достовѣрности добытыхъ ею данныхъ, заключается въ соблюденіи строгой дисциплины, въ выполненіи въ опредѣленное время опредѣленныхъ дѣйствій и самомъ тщательномъ соблюденіи всѣхъ правилъ, предписанныхъ инструкціями.

Остановимся на обязанностяхъ завѣдывающихъ въ отдѣлахъ.

Digitized by Google

Заблаговременно до начала переписи, завѣдывающій ею долженъ хорошо ознакомиться съ мѣстностью отдѣла по плану и въ натурѣ и изучить содержаніе всѣхъ инструкцій, чтобы быть въ состояніи въ нужныхъ случаяхъ давать надлежащія разъясненія, какъ счетчикамъ, такъ и обывателямъ; онъ же обыкновенно озабочивается пріисканіемъ необходимаго, по его мнѣнію, числа счетчиковъ и назначаетъ каждому опредѣленный участокъ.

Опредѣливши число счетныхъ участковъ и обозначивъ, какіе дома, дворы и т. п. входятъ въ тотъ или другой участокъ и кто въ какомъ участкѣ назначенъ счетчикомъ, завѣдывающій отдѣломъ откладываетъ для каждаго счетнаго участка въ особую пачку инструкцію счетчику и столько экземпляровъ каждаго рода бланковъ и наставленій для населенія, сколько потребуется по соображенію съ составомъ участка, съ нѣкоторымъ запасомъ.

За нѣсколько дней до переписи завѣдывающій отдѣломъ лично передаетъ эти пачки счетчикамъ вмѣстѣ со свидѣтельствомъ, удостовѣряющимъ личность послѣднихъ.

Кромѣ того, завѣдывающій отдѣломъ входитъ въ ближайшее сношеніе съ полицейскими и другими мѣстными властями, чтобы опредѣлить порядокъ совмѣстныхъ дѣйствій въ случаяхъ могущихъ возникнуть при производствѣ переписей недоразумѣній или препятствій, а также относительно переписи въ такихъ общественныхъ или правительственныхъ учрежденіяхъ, гдѣ общій порядокъ не примѣнимъ.

Въ дни, назначенные для производства переписи, завѣдывающій отдѣломъ долженъ находиться непремѣнно или въ предѣлахъ своего отдѣла или настолько близко къ нему, чтобы счетчики могли сноситься съ нимъ, не отвлекаясь на значительное время отъ своей работы.

По окончаніи переписи, завѣдывающій отдѣломъ, принимая отъ счетчиковъ собранный ими матеріалъ, долженъ обращать вниманіе прежде всего на то, чтобы матеріалъ былъ сдаваемъ въ надлежащемъ внѣшнемъ порядкѣ; затѣмъ завѣдывающій отдѣломъ долженъ провѣрить внѣшнюю правильность записей на переписныхъ бланкахъ, обращая вниманіе на то, чтобы на каждой вѣдомости былъ проставленъ полный и разборчиво написанный адресъ, чтобы не было вопросовъ безъ отвѣтовъ, чтобы отвѣты были сдѣланы согласно съ инструкціей.

Когда оконченъ пріемъ матеріала отъ всѣхъ счетчиковъ, завѣдывающій отдѣломъ самъ приводитъ матеріалъ въ тотъ порядокъ, въ какомъ онъ долженъ быть сданъ въ слѣдующую инстанцію.

Digitized by Google

Обязанности счетчика состоятъ въ слѣдующемъ. Заблаговременно до начала переписи, въ назначенный завѣдывающимъ день, счетчикъ долженъ лично получить отъ него всѣ бланки, инструкціи и т. п., изучить затѣмъ всѣ инструкціи, поясняющія какъ должно составлять отвѣты на вопросы, предлагаемые переписью, и подготовить полученные бланки для удобной раздачи по домамъ, квартирамъ или хозяйствамъ. Дня за три до переписи (согласно точному указанію инструкціи для переписи) счетчикъ лично обходитъ всѣ дома, квартиры и проч. въ своемъ участкѣ и лично вручаетъ соотвѣтственные бланки квартирохозяевамъ, домохозяевамъ или замѣняющимъ ихъ лицамъ и предупреждаетъ при этомъ, что отвѣты на всѣ вопросы должны быть сдѣланы утромъ въ день переписи.

Въ день переписи, съ назначеннаго часа, счетчикъ начинаетъ обходъ своего участка и отбираетъ переписныя вѣдомости обратно, при этомъ всякій разъ, когда онъ получаетъ вѣдомости, прежде чѣмъ идти дальше, онъ долженъ удостовѣриться въ томъ, что на всѣхъ бланкахъ имѣется точный адресъ, и что бланки заполнены отвѣтами вполнѣ согласно съ наставленіями инструкціи для жителей. Если бланки будутъ возвращены счетчикамъ вовсе безъ отвѣтовъ, то они составляютъ ихъ сами, руководствуясь показаніями квартирохозяина или живущихъ въ квартирѣ; отвѣты неправильно написанные должны быть исправлены. Кромѣ того, счетчикъ, какъ самъ заполняя бланки, такъ и повѣряя принятые отъ хозяевъ, долженъ особенно обращать вниманіе на то, чтобы въ переписные формуляры были внесены только тѣ лица, которыя провели въ данномъ мѣстѣ ночь передъ днемъ переписи или вернулись или должны вернуться сюда до условленнаго часа, напримѣръ, до девяти часовъ утра дня переписи.

На другой день послѣ переписи счетчикъ долженъ привести въ порядокъ весь собранный матеріалъ и просмотрѣть всѣ листки, чтобы убѣдиться, нѣтъ ли въ нихъ пробѣловъ или неясностей въ отвѣтахъ; въ послѣднемъ случаѣ счетчикъ обязанъ выяснить всѣ сомнѣнія и пополнить пропуски или исправить ошибки на мѣстѣ, обойдя тѣ жилыя помѣщенія, по которымъ оказались пробѣлы и неясности. Послѣ сдѣланныхъ такимъ образомъ исправленій, счетчикъ приводитъ окончательно въ порядокъ матеріалъ, подводитъ итоги, если отъ него это требуется, и сдаетъ матеріалъ завѣдывающему отдѣломъ не позже указаннаго инструкціей срока. Если при сдачѣ матеріала завѣдывающему отдѣломъ послѣдній усмотритъ необходимость какихъ-либо исправленій или

Digitized by Google

дополненій, то счетчикъ обязанъ ихъ сдѣлать опять-таки не позже назначеннаго для того срока.

По полученіи всего матеріала по счетнымъ округамъ, завѣдывающій отдѣломъ приводитъ этотъ матеріалъ въ требуемый порядокъ по отдѣлу, подводитъ главные итоги и пересылаетъ его въ мѣстную переписную коммиссію, гдѣ собранный матеріалъ подвергается разработкѣ, если принята система децентрализованной сводки, или переписные бланки препровождаются въ центральное статистическое учрежденіе, которое уже разрабатываетъ весь первичный матеріалъ и переводитъ его въ табличную форму, пользуясь тѣми или другими обычными пріемами сводки, указанными выше (см. стр. 57, сводка и счетная обработка первичнаго матеріала).

ГЛАВА II.

Опредѣленіе численности населенія въ Россіи.

1. Ревизіи въ Россіи.—2. Уставъ о десятой ревизіи.— 3. Опредѣленіе численности населенія по текущимъ спискамъ.—4. Проекты всеобщей народной переписи.—5. Частныя однодневныя переписи въ Россіи.

1. **Ревизіи въ Россіи.** — Первая попытка произвести повсемѣстную и поголовную перепись въ Россіи относится къ 1710-му году, когда указомъ Петра В. отъ 12-го февраля было предписано „переписать по всей Россіи дворы крестьянскіе и дворовыхъ людей, а во дворахъ людей поголовно какъ мужского, такъ и женскаго пола“. Однако, фактическіе результаты этого перечисленія не извѣстны и, какъ можно судить по слѣдующимъ указамъ, были неудовлетворительны. Вслѣдствіе этого, 26-го ноября 1718-го года появляется новый указъ, съ котораго обыкновенно начинаютъ исторію нашихъ переписей, извѣстныхъ подъ именемъ ревизей — терминъ, усвоенный нашимъ переписямъ съ указа 1718-го года о первой ревизіи.

Указъ 1718 г. повелѣвалъ: „подать всѣмъ сказки, сколько въ какой деревнѣ душъ мужского пола“. Такимъ образомъ женское населеніе изъ переписи исключалось. Въ самомъ указѣ не было сдѣлано никакихъ разъясненій о способахъ исполненія или производства переписи, вслѣдствіе чего потребовались дополнительные указы (1719 и 1721 годовъ). Во главѣ производ-

Digitized by Google

ства ревизій Петромъ I была поставлена камеръ-коллегія, а въ провинціяхъ и губерніяхъ—подчиненные ей коммиссары. Коммиссары обязаны были вести переписныя книги, вносить въ нихъ дворы съ ихъ жителями, а также земли и угодья, съ которыхъ берутся государевы подати. Книги составлялись для каждаго помѣстья, погоста, дистрикта и провинціи порознь и сводились въ общія книги, уѣздныя и губернскія. Первоначальный срокъ подачи сказокъ былъ назначенъ къ концу 1719-го года. Ревизія сопровождалась большими строгостями: за утайку душъ приказчикамъ и старостамъ грозила смертная казнь; съ провинившихся владѣльцевъ отбиралось въ пользу доносчика утаенное количество душъ съ землей ихъ надѣла, однодворцы подвергались наказанію кнутомъ; ревизоры, посылаемые въ губерніи, должны были нерадивыхъ начальниковъ губерній заковывать въ цѣпи и держать до тѣхъ поръ, пока не подадутъ сказокъ. Въ связи съ переписью допускались также пытка и розыскъ. Однако эти жестокія мѣры, повидимому, не приводили къ желательнымъ результатамъ. Народъ бѣжалъ изъ опасенія рекрутчины и всякихъ притѣсненій, связанныхъ съ ревизіей, населеніе разбѣгалось изъ деревень, селъ и городовъ и частью уходило въ отдаленныя окраины государства. Наконецъ, съ такъ называемаго милосерднаго указа 15 марта 1721-го года, правительство переходитъ, повидимому, къ болѣе кроткимъ мѣрамъ: обѣщается прощеніе всякихъ штрафовъ и наказаній и окончаніе переписи поручается духовенству; послѣднему, однако, указъ все-таки грозитъ за медленность лишеніемъ сана, тѣлеснымъ наказаніемъ и ссылкой въ каторжныя работы. Въ 1722 году начинается провѣрка ревизіи, которая продолжается до 1724 года. Такимъ образомъ первая ревизія тянулась не менѣе пяти лѣтъ.

Указъ о второй ревизіи вышелъ 16 сентября 1742 года. Въ инструкціи о ней (16 декабря 1743 года) между прочимъ было установлено, что ревизіи должны производиться черезъ каждые 15 лѣтъ, но это не исполнялось, какъ можно видѣть по годамъ послѣдующихъ ревизій:

третья	ревизія	1761	года	седьмая	ревизія	1815	года
четвертая	„	1781	„	восьмая	„	1833	„
пятая	„	1794	„	девятая	„	1850	„
шестая	„	1811	„	десятая	„	1857	„

Не входя въ разсмотрѣніе подробностей и частныхъ различій всѣхъ перечисленныхъ ревизій, упомянемъ только, что лишь въ

Digitized by Google

манифестѣ о восьмой ревизіи 1833 года правительство въ первый разъ послѣ указа Петра Великаго 1710 года возвращается къ мысли о распространеніи переписи на все населеніе: „переписи подвергаются всѣ наличные люди податного состоянія, подданные Россіи, всякаго возраста, поколѣнія или племени и закона, не исключая и тѣхъ, которые состоятъ на льготахъ или вмѣсто подушнаго оклада отбываютъ другія государственныя повинности. На этомъ основаніи люди входятъ въ перепись или для платежа податей и отбыванія другихъ повинностей, или для одного только счета населенія". Тѣмъ не менѣе, даже послѣдняя десятая ревизія далеко не представляетъ переписи всего населенія Имперіи.

2. **Уставъ о десятой ревизіи.** — По уставу о десятой ревизіи или переписи народной, приложенному къ статьѣ 1639 IX Св. Зак., въ перепись вносились лица для платежа податей и другихъ государственныхъ повинностей, а также и для одного только счета; но при этомъ, кромѣ потомственныхъ и личныхъ дворянъ, отъ внесенія въ перепись были изъяты еще 17 категорій лицъ, всего до десяти милліоновъ душъ. Надо замѣтить, что въ территоріальномъ отношеніи ревизія также не обнимала всего государства, не распространяясь на Польшу, Кавказъ и Финляндію.

Форма ревизскихъ сказокъ или переписныхъ вѣдомостей при ревизіяхъ была крайне несложная: кромѣ указанія губерніи, уѣзда, города или селенія и времени составленія сказки, она заключала въ себѣ только шесть графъ для мужского пола и пять для женскаго. Для мужского пола въ графахъ обозначали: 1) № семьи по девятой ревизіи, 2) № той же семьи по десятой ревизіи; 3) имена и фамиліи; 4) лѣта всѣхъ состоявшихъ по девятой ревизіи и прибылыхъ послѣ нея; 5) отмѣтки объ убылыхъ душахъ; 6) лѣта наличныхъ членовъ семейства. Такимъ образомъ, собственно статистическихъ признаковъ, въ смыслѣ современныхъ переписей, въ ревизіи отмѣчалось только два: полъ и возрастъ. Мужской полъ записывался на лѣвой сторонѣ листа, женскій—отдѣльно на правой. Составленіе сказокъ или заполненіе переписныхъ листовъ о лицахъ, принадлежащихъ къ городскимъ сословіямъ, должны были производить главы семействъ, при посредствѣ избранныхъ старостъ, по распоряженію думъ или магистратовъ и ратушъ, а въ С.-Петербургѣ по особому учрежденію городского управленія, по распоряженію сословныхъ управъ и подъ наблюденіемъ городской распорядительной думы; — сказки о крестьянахъ государственныхъ и удѣльныхъ составлялись сель-

Digitized by Google

скими начальствами, а о крестьянахъ крѣпостныхъ — ихъ владѣльцами. Срокъ для представленія ревизскихъ сказокъ былъ назначенъ двоякій — первоначальный и дополнительный; послѣдній съ платежемъ пени по 30 коп. съ каждой наличной души, внесенной въ сказку. За пропускъ въ сказкахъ лицъ мужского пола, заявленный самимъ составителемъ сказки по истеченіи дополнительнаго срока, взыскивался штрафъ въ размѣрѣ 90 коп. за каждую мужского пола душу; за пропускъ же лица мужского пола, открытый мѣрами правительства, взимался штрафъ въ размѣрѣ 75 рублей за каждую пропущенную мужского пола душу, и составитель сказки, кромѣ того, подвергался уголовной отвѣтственности, если открывалось, что пропускъ былъ сдѣланъ съ умысломъ; за пропускъ лицъ женскаго пола, а также лицъ, вносимыхъ въ сказки только для счета, никакихъ штрафовъ не налагалось.

Бланки для сказокъ продавались въ уѣздныхъ казначействахъ по двѣ копѣйки за каждый листъ; причемъ расходы по производству переписи возлагались на сословія, подлежавшія внесенію въ ревизскія сказки.

Изъ сказаннаго о нашихъ ревизіяхъ не трудно видѣть, что онѣ совершенно не удовлетворяли самымъ скромнымъ требованіямъ раціональной переписи. Относительную достовѣрность ревизскія сказки могли представлять только для лицъ мужского пола, подлежащихъ обложенію подушной податью. Ревизіи продолжались крайне долго. Такъ, даже послѣдняя ревизія тянулась въ губерніяхъ Европейской Росссіи въ теченіе 27, а въ Ставропольской и сибирскихъ губерніяхъ въ теченіе 30 мѣсяцевъ. По скудости свѣдѣній, заключавшихся въ ревизскихъ сказкахъ, этотъ матеріалъ былъ негоденъ ни для научныхъ выводовъ, ни для прочныхъ основаній при обсужденіи законодательныхъ и административныхъ вопросовъ, для которыхъ нерѣдко требовались свѣдѣнія о распредѣленіи всего населенія по возрастамъ, сословіямъ, вѣроисповѣданіямъ, семейному положенію, племенамъ, грамотности и способности къ труду.

3. **Опредѣленіе численности населенія по текущимъ спискамъ.**—Со времени послѣдней ревизіи прошло уже около сорока лѣтъ, и въ Россіи до сихъ поръ не имѣется сколько-нибудь точныхъ свѣдѣній даже объ абсолютной цифрѣ населенія и его распредѣленіи по губерніямъ и областямъ. Ежегодное опредѣленіе численности населенія выводится центральнымъ статистическимъ комитетомъ изъ всеподданнѣйшихъ статистическихъ отчетовъ губернаторовъ, въ которыхъ число жителей губерній

Digitized by Google

и областей обыкновенно опредѣляется прибавленіемъ къ итогамъ предыдущаго года естественнаго прироста населенія, т.-е. наиболѣе несовершеннымъ способомъ учета населенія. Кромѣ того, съ этою цѣлью пользуются различными текущими списками населенія, которые ведутся для нѣкоторыхъ сословныхъ группъ, но эти списки сами по себѣ не представляютъ никакой статистической достовѣрности.

Такъ, учетъ дворянства дѣлается по родословнымъ дворянскимъ книгамъ, правильность и полнота которыхъ нисколько не обезпечивается относящимися сюда узаконеніями, а личные интересы самихъ дворянъ недостаточно побуждаютъ ихъ къ соблюденію всѣхъ условій, необходимыхъ для правильнаго учета. Запись въ родословную книгу не ограничивается никакимъ срокомъ, а потому многіе дворяне записываются въ эти книги или записываютъ своихъ дѣтей только тогда, когда въ этомъ встрѣтится надобность. Далѣе законъ нигдѣ не говоритъ объ исключеніи умершихъ изъ родословныхъ книгъ и не возлагаетъ ни на кого обязанности доставлять эти свѣдѣнія въ депутатскія собранія; короче говоря, и по смыслу закона, и по дѣйствительному ихъ характеру, эти списки представляютъ скорѣй учетъ дворянскихъ родовъ, чѣмъ лицъ дворянскаго происхожденія. Столь же неудовлетворительными съ статистической точки зрѣнія представляются именныя книги, которыя ведутся въ консисторіяхъ для учета духовенства.

Учетъ городскихъ сословій производится на основаніи книгъ посемейныхъ списковъ, которые ведутся городскими и мѣщанскими управами, но всѣ эти свѣдѣнія также отличаются неточностью и случайнымъ характеромъ. Полицейская регистратура, которая практикуется въ Петербургѣ и нѣкоторыхъ другихъ городахъ, основывается на домовыхъ книгахъ, которыя большею частью ведутся небрежно, а потому и полицейскій учетъ городского населенія не можетъ давать сколько-нибудь точныхъ свѣдѣній о составѣ населенія и его элементахъ.

Изъ всѣхъ текущихъ записей для учета населенія наибольшее значеніе могутъ имѣть посемейные списки крестьянскаго населенія, заведенные въ связи съ введеніемъ всеобщей воинской повинности.

Что касается регистраціи движенія сельскаго православнаго населенія, то она производится повсемѣстно по одинаковымъ формамъ, установленнымъ закономъ, но записи эти не вездѣ свидѣтельствуются подписью причта по истеченіи каждаго мѣсяца и не всегда повѣряются благочинными при полугодовомъ

Digitized by Google

обозрѣніи церквей, какъ того требуетъ законъ. Вообще метрическія записи, хотя въ общемъ ведутся исправнѣе другихъ, но и онѣ далеко не представляютъ той аккуратности, какая должна бы соотвѣтствовать ихъ важности. Причиною несвоевременныхъ записей, а иногда и пропусковъ, является, между прочимъ, обычай крещенія дѣтей не въ церкви, а на дому у родителей, а также обычай, распространенный среди сельскаго духовенства, не вносить въ метрическую книгу крещенія дѣтей чужого прихода, а выдавать родителямъ черновыя записки (выметки) о совершонномъ обрядѣ для внесенія окрещеннаго въ книгу въ приходѣ родителей. Эти выметки иногда теряются, причемъ окрещенный младенецъ оказывается вовсе не записаннымъ. Еще меньшею точностью отличаются записи объ умершихъ. Умершіе до крещенія и мертворожденные въ метрическія книги не вносятся. Бываютъ случаи погребенія крестьянъ безъ церковнаго обряда во избѣжаніе расхода, а затѣмъ пропуски въ записяхъ умершихъ случаются и по причинѣ отдаленности сельскихъ кладбищъ отъ церквей.

4. **Проекты всеобщей народной переписи.**—Очерченное положеніе учета и исчисленія населенія въ Россіи давно уже вызываетъ настоятельную потребность во всеобщей народной переписи на основаніяхъ, которыя по возможности удовлетворяли бы требованія, установившіяся въ этомъ отношеніи во всѣхъ культурныхъ государствахъ. Уже двадцать лѣтъ тому назадъ, по Высочайшему повелѣнію 1-го февраля 1874 года, при министерствѣ финансовъ была образована особая коммиссія, подъ предсѣдательствомъ сенатора А. К. Гирса, изъ членовъ отъ министерствъ военнаго, внутреннихъ дѣлъ, финансовъ и государственныхъ имуществъ и отъ бывшаго второго отдѣленія собственной Его Императорскаго Величества канцеляріи. На эту коммиссію было возложено „составить предположенія о мѣрахъ, какія могутъ быть приняты для введенія на будущее время правильнаго счета лицъ, подлежащихъ воинской повинности, и если будетъ признано необходимымъ произвести для сего общую поголовную перепись всего населенія, то опредѣлить какими способами и какимъ порядкомъ она должна быть произведена". Вмѣстѣ съ тѣмъ, въ виду возбужденнаго въ правительственныхъ сферахъ вопроса о видоизмѣненіи порядка отбыванія личныхъ податей, коммиссія должна была выяснить, какія потребуются собрать при народной переписи свѣдѣнія для успѣшнѣйшаго осуществленія податной реформы и какой постоян-

Digitized by Google

ный учетъ какихъ именно частей населенія можетъ понадобиться для финансовыхъ соображеній.

Въ связи съ дѣятельностью этой коммиссіи, въ 1874 г. явилось два проекта исчисленія населенія. Директоръ центральнаго статистическаго комитета П. П. Семеновъ представилъ „проектъ положеній о переписи", въ которомъ предлагалъ всеобщія, повторяемыя одинъ разъ въ каждое десятилѣтіе, переписи или народоисчисленія всѣхъ безъ исключенія жителей, въ предѣлахъ Россійской имперіи обитающихъ, къ какому бы полу, возрасту и состоянію они ни принадлежали. Переписи предполагалось по этому проекту производить въ годы полныхъ десятилѣтій, т.-е. въ годы, оканчивающіеся нулемъ, и пріурочивать непремѣнно къ одному дню, а именно къ одному изъ зимнихъ дней, преимущественно декабря мѣсяца.

Въ то же время членъ коммиссіи сенатора Гирса о переписи, фонъ-Бушенъ, составилъ проектъ „Устава 11-ой народной переписи". Какъ показываетъ самое заглавіе, въ этомъ проектѣ авторъ стремился поставить новую перепись въ тѣсную связь съ прежними ревизіями. Однако, ни проектъ положенія о переписи, составленный П. П. Семеновымъ, ни проектъ 11-ой ревизіи, составленный А. Б. фонъ-Бушеномъ, не были приняты коммиссіей сенатора Гирса въ ихъ первоначальномъ видѣ. Во всякомъ случаѣ, коммиссія признала, что новая перепись должна существенно отличаться отъ бывшихъ ревизій и не напоминать ихъ ни по характеру, ни по формѣ. Въ особенности же, по мнѣнію коммиссіи, перепись не должна была имѣть фискальнаго характера прежнихъ ревизій, такъ какъ это могло бы снова вызвать укрывательство прибылыхъ душъ и помѣшать успѣху переписи. При этомъ фискальный характеръ переписи могъ бы въ крестьянскомъ населеніи связать представленіе о ней съ вопросомъ о добавочныхъ прирѣзкахъ земли къ душевымъ надѣламъ и вызвать превратные толки и неосновательныя ожиданія, а за ними и волненія въ народѣ. Затѣмъ, обращая вниманіе преимущественно на необходимость переписи для цѣлей воинской повинности, коммиссія считала необходимымъ соединить съ этимъ достиженіе и другихъ правительственныхъ цѣлей, а равно и цѣли научно статистическія. Всѣ главные расходы по производству переписи, относимые на средства государственнаго казначейства, по разсчету коммиссіи должны были составить приблизительно 1.840 тысячъ рублей, изъ которыхъ до 600 тысячъ рублей предполагалось покрыть продажей переписныхъ гербовыхъ бланковъ по копѣйкѣ за экземпляръ.

Digitized by Google

Не входя въ подробное разсмотрѣніе всѣхъ детальныхъ соображеній коммиссіи, замѣтимъ, что выработанный ею проектъ „Положенія о всеобщей народной переписи“ предполагалось внести на разсмотрѣніе государственнаго совѣта еще осенью 1876 года. Этотъ проектъ, а также выработанныя коммиссіей „Временныя правила по учету лицъ, подлежащихъ отбыванію воинской повинности“, министръ финансовъ препроводилъ на заключеніе другихъ министровъ, причемъ отзывы ихъ (министра государственныхъ имуществъ, военнаго и внутреннихъ дѣлъ) были вполнѣ благопріятны, какъ въ смыслѣ самаго проекта, такъ и въ смыслѣ необходимости скорѣйшаго производства переписи, причемъ военный министръ, генералъ-адъютантъ Милютинъ, указалъ на 31 декабря 1880 года, какъ на срокъ, наиболѣе удобный для производства переписи.

26-го февраля 1877 года министръ финансовъ внесъ оба проекта въ государственный совѣтъ. Государственный совѣтъ, (засѣданіе 2-го мая 1877 года), находя, что проектъ положенія о всеобщей народной переписи по своей обширности и важности содержащихся въ немъ предположеній требуетъ продолжительнаго и всесторонняго обсужденія и что самое производство переписи, по причинѣ тогдашнихъ чрезвычайныхъ обстоятельствъ, въ ближайшемъ времени невозможно, не счелъ удобнымъ приступать къ разсмотрѣнію этого проекта, въ виду краткости срока остававшагося до наступленія вакантнаго времени, и призналъ нужнымъ отложить разсмотрѣніе его до будущей сессіи. Однако, съ тѣхъ поръ вопросъ о переписи, такъ же какъ и связанный съ нимъ вопросъ объ обязательной припискѣ, оставался безъ движенія до конца 1881 года, когда управляющій министерствомъ, Бунге, вновь поднялъ этотъ вопросъ. Въ результатѣ, согласно мнѣнію министра внутреннихъ дѣлъ, получившему Высочайшее одобреніе, разсмотрѣніе проекта положенія о переписи было передано на разсмотрѣніе статистическаго совѣта, который выработалъ новый проектъ. Однако, министерство финансовъ, въ ожиданіи разрѣшенія вопроса объ отмѣнѣ подушной подати, пріостановило внесеніе проекта о всеобщей народной переписи на разсмотрѣніе государственнаго совѣта.

Въ 1888 году министерство финансовъ вновь обращается къ залежавшимся въ немъ проектамъ. Въ результатѣ этого, 23 апрѣля 1889 года, министръ финансовъ препроводилъ министру внутреннихъ дѣлъ составленный въ министерствѣ финансовъ проектъ объ измѣненіи узаконеній, основанныхъ на счетѣ

Digitized by Google

населенія по ревизскимъ душамъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ отнесся крайне отрицательно къ проекту положенія о переписи.

Въ своей запискѣ министръ финансовъ, останавливаясь на исторіи вопроса и отмѣчая, что надобность въ производствѣ всеобщей переписи признавалась настолько настоятельною, что даже не затруднялись въ весьма значительныхъ издержкахъ на перепись, доведенныхъ статистическимъ совѣтомъ до трехъ милліоновъ рублей, которые предполагалось покрыть продажею переписныхъ листковъ, съ своей стороны, находилъ, что, произведенная единовременно, безъ всякой связи съ постояннымъ или текущимъ счетомъ населенія, перепись едва ли достигла бы своей цѣли. Далѣе, говорилось, что „производство поголовной народной переписи, помимо всеобщаго напряженія административныхъ и общественныхъ силъ,—что едва ли удобно при готовящихся нынѣ преобразованіяхъ административно-судебныхъ и общественныхъ учрежденій,—несомнѣнно потребуетъ сравнительно громадныхъ издержекъ и во всякомъ случаѣ не менѣе двухъ милліоновъ рублей". Далѣе въ запискѣ указывалось, что при существующемъ броженіи въ населеніи разнаго рода превратныхъ идей, производство поголовной переписи могло бы вызвать крайне нежелательные толки о передѣлахъ подушныхъ земель или о надѣленіи безземельныхъ, а среди крестьянъ могло бы отразиться повсемѣстными передѣлами, нарушающими установленный нынѣ экономическій строй и хозяйственный распорядокъ во вредъ общей производительности страны. По этимъ соображеніямъ, не отрицая необходимости и весьма важнаго значенія всеобщей народной переписи, министерство финансовъ тѣмъ не менѣе высказалось за предпочтеніе установленія народоисчисленія посредствомъ постояннаго или текущаго учета населенія. Въ заключеніе министръ финансовъ признавалъ необходимымъ сложить съ своего министерства обязанности по регистраціи населенія съ передачею ихъ вмѣстѣ съ вопросомъ о народной переписи въ вѣдѣніе министерства внутреннихъ дѣлъ. Въ виду новаго направленія, приданнаго министерствомъ финансовъ вопросу о производствѣ переписи, предсѣдатель статистическаго совѣта, сенаторъ Семеновъ, 16 ноября 1889 года представилъ министру внутреннихъ дѣлъ записку, въ которой горячо доказывалъ необходимость установленія періодическаго производства поименныхъ всеобщихъ по цѣлому государству переписей, пріуроченныхъ къ одному дню, указывая, что безъ нихъ невозможно обойтись для правильнаго управленія государствомъ, а равно организовать удовлетворительное веденіе посемейныхъ и

Digitized by Google

иныхъ текущихъ списковъ населенія. Вопросъ о переписи получилъ болѣе благопріятное теченіе и перешелъ на путь практическаго осуществленія лишь въ новое царствованіе.

5. **Частныя однодневныя переписи въ Россіи.**—Останавливаясь на исторіи вопроса о всеобщей переписи въ Россіи, необходимо замѣтить, что сознанная потребность въ правильныхъ переписяхъ за это время нашла свое выраженіе въ частичныхъ переписяхъ, которыя были произведены въ нѣкоторыхъ городахъ съ возможнымъ примѣненіемъ при этомъ главныхъ основаній, какія выставляются на этотъ счетъ научной теоріей и практикой въ западно-европейскихъ переписяхъ. Такъ, подъ общимъ руководствомъ центральнаго статистическаго комитета было произведено 25 однодневныхъ переписей въ столицахъ и разныхъ губернскихъ и уѣздныхъ городахъ [1]).

ГЛАВА III.

Предстоящая первая всеобщая перепись въ Россіи.

1. Законъ 5 іюня 1895 года о производствѣ всеобщихъ переписей въ Россіи. Свѣдѣнія о населеніи, собираемыя при первой переписи. — 2. Учрежденія и лица, завѣдывающія переписью. Переписные участки. — 3. Порядокъ производства переписи.—4. Дѣйствія послѣ переписи.—5. Слабыя стороны «Положенія» о первой всеобщей переписи. — 6. Статистическій съѣздъ какъ одна изъ важнѣйшихъ мѣръ для обезпеченія успѣха переписи.

1. Законъ 5 іюня 1895 г. о производствѣ всеобщихъ переписей въ Россіи. Свѣдѣнія о населеніи, собираемыя

---

[1]) Въ С.-Петербургѣ (1869, 1881 и 1890 гг.), въ Москвѣ, Варшавѣ, Евпаторіи, Екатеринославѣ, Житомірѣ, Иркутскѣ (въ 1879 и 1883 гг.), въ Калишѣ, Новгородѣ, Оренбургѣ, Петроковѣ, Семипалатинскѣ, Смоленскѣ, Тобольскѣ (въ 1873 и 1882 гг.), въ Томскѣ, Тюмени, Уфѣ, Харьковѣ, Херсонѣ, Ченстоховѣ, Череповцѣ, Читѣ и Ялуторовскѣ.

Въ губерніяхъ прибалтійскихъ (Эстляндской, Лифляндской и Курляндской) одновременно съ переписью населенія всѣхъ городовъ была произведена перепись и въ уѣздахъ. Кромѣ того, нѣкоторыя городскія земскія учрежденія производили переписи въ городахъ и собирали статистическія данныя путемъ непосредственнаго опроса населенія, безъ содѣйствія центральнаго статистическаго комитета. Въ виду неудовлетворительныхъ результатовъ нѣкоторыхъ изъ подобныхъ попытокъ и недоразумѣній, вызванныхъ ими въ населеніи, министерство внутреннихъ дѣлъ въ концѣ 1887 года, особымъ циркуляромъ, нашло нужнымъ подтвердить указаніе своего циркуляра отъ 10 декабря 1873 года и настоятельно требовать, чтобы, въ случаѣ производста городскими и земскими учрежденіями такихъ статистическихъ работъ, при которыхъ необходимъ опросъ всего населенія данной мѣстности, программы этихъ работъ, разсмотрѣнныя предварительно въ мѣстныхъ статистическихъ комитетахъ, представлялись на утвержденіе министерства внутреннихъ дѣлъ.

Digitized by Google

при первой переписи.—Въ настояще время, наконецъ, и для Россіи наступаетъ эпоха законодательнаго признанія необходимости правильныхъ всеобщихъ переписей на началахъ, давно уже усвоенныхъ практикою другихъ культурныхъ государствъ. Высочайше утвержденнымъ 5 іюня 1895 г. мнѣніемъ государственнаго совѣта узаконяется на будущее время производство всеобщихъ однодневныхъ переписей, производимыхъ „отъ времени до времени, на основаніи особаго положенія, издаваемаго законодательнымъ порядкомъ". Того же 5-го іюня утверждено „Положеніе о первой всеобщей переписи населенія Россійской Имперіи".

Согласно „Положенія" о первой переписи, ей подлежитъ населеніе всей Имперіи, причемъ однако въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ [1]) допускаются отступленія отъ общихъ правилъ съ тѣмъ, чтобы главныя основанія этихъ отступленій были предварительно представляемы черезъ комитетъ министровъ на Высочайшее утвержденіе.

Въ переписные листы о каждомъ лицѣ заносятъ слѣдующія свѣдѣнія:

1) Имя, отчество и фамилію, или прозвище;

2) семейное положеніе (холостъ, женатъ, вдовъ, разведенъ);

3) отношеніе къ хозяину (родственникъ, свойственникъ, пріемышъ или жилецъ, прислуга, работникъ, и т. п.), а равно взаимныя семейныя отношенія лицъ, не принадлежащихъ къ семейству хозяина;

4) полъ;

5) возрастъ;

6) состояніе или сословіе;

7) вѣроисповѣданіе;

8) мѣсто рожденія;

9) мѣсто постояннаго жительства или мѣсто приписки, а для иностранцевъ, сверхъ того, и подданство;

10) мѣсто постояннаго пребыванія;

11) родной языкъ;

12) грамотность;

13) занятіе, ремесло, промыселъ и

14) важнѣйшіе физическіе недостатки, какъ-то: слѣпоту, нѣмоту, глухонѣмоту, душевную болѣзнь.

Для удостовѣренія правильности свѣдѣній, заносимыхъ въ

[1]) Въ средѣ инородческаго населенія губерній: Архангельской, Астраханской и Оренбургской, областей: Закаспійской, Уральской, Тургайской, Акмолинской, Семипалатинской и Семирѣченской, Кавказскаго и Туркестанскаго края, а равно губерній и областей Сибири.

Digitized by Google

переписные листы, документовъ не требуется. Переписные листы печатаются на русскомъ языкѣ, но, гдѣ среди населенія господствуетъ мѣстное нарѣчіе, допускается, сверхъ русскихъ заголовковъ, печатать и переводъ ихъ на мѣстныя нарѣчія.

2. **Учрежденія и лица, завѣдывающія переписью.**— Общее руководство переписью возложено на министра внутреннихъ дѣлъ, которому предоставлено: 1) съ Высочайшаго соизволенія, назначить особыхъ уполномоченныхъ для объединенія дѣйствій мѣстныхъ переписныхъ учрежденій и для разъясненія могущихъ встрѣтиться недоразумѣній при переписи и 2) привлекать къ дѣлу переписи чиновъ, какъ министерства внутреннихъ дѣлъ, такъ и другихъ вѣдомствъ, по соглашенію съ послѣдними, а также приглашать къ участію въ этомъ дѣлѣ лицъ, не состоящихъ на государственной службѣ.

Для ближайшаго завѣдыванія переписью учреждаются: 1) главная переписная коммиссія (въ С.-Петербургѣ); 2) въ губерніяхъ и областяхъ—губернскія или областныя переписныя коммиссіи и 3) въ уѣздахъ и округахъ—уѣздныя или окружныя переписныя коммиссіи; 4) въ городахъ: С.-Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ, Николаевѣ, Кронштадтѣ, Одессѣ, Севастополѣ и Керчи, а также въ другихъ городахъ и вообще многолюдныхъ поселеніяхъ, въ которыхъ это признаетъ нужнымъ министръ внутреннихъ дѣлъ, образуются особыя городскія коммиссіи, независимо отъ уѣздныхъ коммиссій.

Главная переписная коммиссія образуется, подъ предсѣдательствомъ министра внутреннихъ дѣлъ, изъ лицъ, назначаемыхъ Высочайшею властію; за невозможностью предсѣдательствовать министру внутреннихъ дѣлъ, въ коммиссіи предсѣдательствуетъ предсѣдатель статистическаго совѣта; директоръ центральнаго статистическаго комитета состоитъ непремѣннымъ членомъ главной переписной коммиссіи и управляющимъ ея дѣлами. Дѣлопроизводство по главной коммиссіи возлагается на центральный статистическій комитетъ.

На главную переписную коммиссію возлагается руководство всѣми подготовительными по переписи мѣрами, составленіе формъ переписныхъ листовъ, инструкцій, а равно и плана разработки переписи; образованіе переписныхъ районовъ, распредѣленіе ассигнованныхъ на перепись суммъ, руководство дѣйствіями мѣстныхъ переписныхъ коммиссій и наблюденіе за правильностью ихъ дѣйствій; разрѣшеніе недоразумѣній, встрѣчаемыхъ губернскими и особыми переписными коммиссіями, а также разсмотрѣніе жалобъ на неправильныя дѣйствія означенныхъ коммиссій.

Digitized by Google

Губернскія переписныя коммиссіи состоятъ, подъ предсѣдательствомъ губернатора, изъ губернскаго предводителя дворянства, вице-губернатора, управляющаго казенною палатою, члена отъ военнаго вѣдомства, предсѣдателя губернской земской управы, одного изъ гласныхъ губернскаго земскаго собранія, по выбору послѣдняго, непремѣннаго члена губернскаго или губернскаго по крестьянскимъ дѣламъ присутствія, помощника предсѣдателя статистическаго комитета и секретаря онаго. Въ составъ губернскихъ коммиссій могутъ быть назначаемы, сверхъ членовъ отъ вѣдомствъ министерства внутреннихъ дѣлъ, военнаго и финансовъ, также и члены отъ другихъ вѣдомствъ, если послѣдними это будетъ признано необходимымъ. Завѣдываніе дѣлопроизводствомъ въ мѣстныхъ переписныхъ коммиссіяхъ возлагается на одного изъ членовъ, по избранію коммиссіи, а для занятій по дѣлопроизводству въ этихъ коммиссіяхъ назначаются, по распоряженію губернаторовъ, подвѣдомственные имъ чиновники или чиновники другихъ вѣдомствъ (кромѣ министерства внутреннихъ дѣлъ), по соглашенію губернаторовъ съ мѣстными начальниками этихъ вѣдомствъ (ст. 17). Предсѣдателямъ коммиссій предоставляется, съ разрѣшенія губернатора, приглашать для занятій по дѣлопроизводству въ нихъ также и лицъ, не состоящихъ на государственной службѣ (ст. 18).

На губернскія переписныя коммиссіи возлагаются распорядительныя дѣйствія по образованію уѣздныхъ и городскихъ коммиссій, руководительство ихъ дѣйствіями и проч.—вообще функціи, аналогичныя съ тѣми, какія главная переписная коммиссія имѣетъ въ отношеніи губернскихъ. Онѣ наблюдаютъ за правильною и своевременною разсылкою и обратнымъ поступленіемъ переписныхъ листовъ и приведеніемъ въ порядокъ всего переписного матеріала, по окончаніи переписи.

Уѣздныя переписныя коммиссіи состоятъ, подъ предсѣдательствомъ уѣзднаго предводителя дворянства, изъ уѣзднаго исправника, уѣзднаго воинскаго начальника, податного инспектора, предсѣдателя уѣздной земской управы и одного изъ гласныхъ, по выбору уѣзднаго земскаго собранія, городского головы или городского старосты, а также полиціймейстера въ городахъ, гдѣ существуютъ отдѣльныя полицейскія управленія. Въ засѣданіяхъ коммиссій присутствуетъ, по мѣрѣ надобности, лицо, командируемое губернаторомъ, а также завѣдывающіе переписными участками.

На уѣздныя переписныя коммиссіи возлагается: 1) раздѣленіе уѣздовъ и тѣхъ городовъ, въ которыхъ не будетъ обра-

Digitized by Google

зовано особыхъ или городскихъ коммиссій, на переписные участки; 2) избраніе завѣдывающихъ участками и опредѣленіе числа счетчиковъ въ каждомъ участкѣ; 3) снабженіе подлежащихъ установленій и лицъ переписными листами и инструкціями; 4) распредѣленіе между участками суммъ, ассигнованныхъ на перепись губернскою коммиссіей; 5) повѣрка переписи; 6) разрѣшеніе встрѣчаемыхъ на мѣстахъ недоразумѣній и вопросовъ; 7) всѣ остальныя распоряженія по переписи, какъ въ городскихъ поселеніяхъ, такъ и въ уѣздахъ, и 8) разсмотрѣніе жалобъ на неправильныя дѣйствія установленій и лицъ, производящихъ перепись.

На особыя переписныя коммиссіи, смотря по ихъ значенію, возлагаются обязанности губернскихъ или уѣздныхъ коммиссій, съ нѣкоторыми отступленіями относительно состава коммиссіи и лицъ, назначаемыхъ въ нихъ предсѣдательствующими.

Дѣла въ переписныхъ коммиссіяхъ разрѣшаются: въ главной—какъ въ совѣтѣ министровъ; въ мѣстныхъ—по большинству голосовъ, но если предсѣдатель не согласенъ съ мнѣніемъ большинства, то онъ можетъ, пріостановивъ исполненіе рѣшенія, внести возникшее разногласіе на разрѣшеніе высшей инстанціи. Предсѣдателямъ коммиссій также предоставляется въ случаяхъ, не терпящихъ отлагательства, дѣлать прямыя отъ себя распоряженія и предписанія по дѣлу переписи, доводя о нихъ до свѣдѣнія соотвѣтствующихъ высшихъ переписныхъ коммиссій, а равно коммиссій, состоящихъ подъ ихъ предсѣдательствомъ.

Переписные участки —Для производства переписи, уѣзды и города раздѣляются на переписные участки, причемъ въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ введено положеніе о земскихъ начальникахъ, переписные участки пріурочиваются, по возможности, къ участкамъ земскихъ начальниковъ. Въ эти участки входятъ всѣ поселенія, отдѣльныя усадьбы, хутора и вообще всякаго рода поселки на владѣльческихъ, казенныхъ, удѣльныхъ, церковныхъ и другихъ земляхъ.

Тамъ, гдѣ введено положеніе о земскихъ начальникахъ, завѣдываніе переписными участками возлагается преимущественно на земскихъ начальниковъ; въ прочихъ мѣстностяхъ къ завѣдыванію участками приглашаются, съ утвержденія губернатора, мировые посредники, чиновники по крестьянскимъ дѣламъ, непремѣнные члены уѣздныхъ по крестьянскимъ дѣламъ присутствій, коммиссары, земскіе засѣдатели, податные инспекторы и другія, знакомыя съ мѣстными условіями, лица.

Для содѣйствія завѣдывающимъ переписными участками по-

Digitized by Google

лагаются счетчики, на обязанности которыхъ возлагается раздача переписныхъ листовъ, полученіе ихъ обратно, повѣрка записанныхъ въ переписные листы свѣдѣній, а въ селеніяхъ и самое заполненіе означенныхъ листовъ (ст. 28).

3. **Порядокъ производства переписи.**—Перепись производится по отдѣльнымъ хозяйствамъ. Свѣдѣнія вносятся въ переписные листы: 1) въ селеніяхъ—счетчиками, при ближайшемъ содѣйствіи волостныхъ старшинъ, а также сельскихъ старшинъ и старостъ или замѣняющихъ ихъ должностныхъ лицъ сельскаго управленія; 2) во владѣльческихъ усадьбахъ, въ имѣніяхъ церковныхъ, на фабрикахъ и заводахъ и т. п.—владѣльцами или завѣдывающими; 3) на арендуемыхъ земляхъ—съемщиками или арендаторами и 4) въ городахъ—квартирохозяевами (ст. 30); 5) въ казенныхъ и общественныхъ учрежденіяхъ — начальниками или завѣдывающими означенными учрежденіями.

Переписные листы составляются въ двухъ экземплярахъ. Съ переписныхъ листовъ о лицахъ, подвѣдомственныхъ крестьянскимъ общественнымъ управленіямъ, эти послѣднія снимаютъ копіи собственно для надобностей означенныхъ управленій (ст. 33).

По наступленіи дня, къ которому пріурочена перепись, переписные листы исправляются лицами, на которыхъ возложена обязанность ихъ составленія, соотвѣтственно измѣненіямъ, произведеннымъ къ означенному дню въ составѣ каждаго хозяйства, и подписываются упомянутыми лицами (ст. 34).

4. **Дѣйствія послѣ переписи.** — Послѣ провѣрки переписныхъ листовъ завѣдывающіе участками представляютъ ихъ въ особыя уѣздныя и городскія переписныя коммиссіи. Эти коммиссіи, немедленно по полученіи переписныхъ листовъ и по ихъ провѣркѣ, подписываютъ итоги переписаннаго населенія, распредѣленнаго на мужской и женскій полъ, и представляютъ въ подлежащую губернскую переписную коммиссію.

Повѣрка переписи повсемѣстно заканчивается не позднѣе четырехъ мѣсяцевъ со дня, къ которому пріурочена перепись.

По полученіи переписныхъ листовъ отъ подвѣдомственныхъ имъ коммиссій, губернскія переписныя коммиссіи представляютъ въ главную переписную коммиссію одинъ полный экземпляръ переписныхъ листовъ, вмѣстѣ съ итогами населенія по городамъ, уѣздамъ и губерніямъ, съ распредѣленіемъ на мужской и женскій полъ. Второй экземпляръ означенныхъ листовъ передается, для храненія, въ одно изъ мѣстныхъ учрежденій министерства внутреннихъ дѣлъ, по указанію министра.

Мѣстныя переписныя коммиссіи закрываются по выполненіи

Digitized by Google

возложенныхъ на нихъ обязанностей и, во всякомъ случаѣ, не позднѣе шести мѣсяцевъ со дня, къ которому перепись пріурочена.

Статистическая разработка данныхъ, содержащихся въ переписныхъ листахъ, производится центральнымъ статистическимъ комитетомъ по плану, составленному главною переписною коммиссіею.

Собранныя переписью свѣдѣнія не подлежатъ разработкѣ и опубликованію на мѣстахъ. Для извлеченія статистическаго матеріала изъ переписныхъ листовъ и для спеціальной разработки его требуется разрѣшеніе министра внутреннихъ дѣлъ.

На покрытіе расходовъ, вызываемыхъ первою всеобщею переписью, положено отпустить въ распоряженіе министра внутреннихъ дѣлъ изъ средствъ государственнаго казначейства 3.916.682 руб., а именно: въ 1896 г. — 1.591.155 руб., въ 1897 г.—1.530.057 руб. и въ 1898 г.—795.470 руб.

5. **Слабыя стороны „Положенія" о первой всеобщей переписи. Мѣры, могущія способствовать успѣху переписи.**—Обращаясь къ оцѣнкѣ тѣхъ основаній, которыя опредѣляются изложеннымъ „Положеніемъ 5 іюня 1895 г.", необходимо прежде всего отмѣтить слишкомъ бюрократическій строй всей организаціи дѣла переписи, съ преобладаніемъ въ руководящихъ коммиссіяхъ такихъ лицъ, которыя привлекаются въ нихъ ex officio, а не добровольно, и отъ которыхъ вслѣдствіе этого трудно ожидать большого рвенія къ дѣлу переписи. Это дѣло по своему существу не можетъ укладываться въ чисто бюрократическія рамки, а потому успѣшное выполненіе задуманнаго, долго жданнаго, дѣла переписи очень много будетъ зависѣть отъ степени смягченія означенной бюрократической окраски и привлеченія общественныхъ и научныхъ силъ къ предстоящей грандіозной операціи.

Перебирая всѣхъ лицъ, поименованныхъ въ составѣ переписныхъ коммиссій и завѣдывающихъ участками, нельзя не удивиться полному умолчанію о представителяхъ науки и вообще спеціалистахъ-статистикахъ, если не считать упоминаніе въ числѣ членовъ особыхъ переписныхъ коммиссій помощника предсѣдателя и секретаря мѣстнаго статистическаго комитета, гдѣ есть такіе комитеты (ст. 14). „Положеніе" нигдѣ не упоминаетъ ни о профессорахъ статистики въ мѣстныхъ университетахъ, ни о завѣдывающихъ городскими и земскими статистическими бюро, изъ которыхъ многіе, какъ извѣстно, у насъ прекрасно поставлены и располагаютъ штатомъ опытныхъ статистиковъ. Правда, этихъ

Digitized by Google

спеціалистовъ съ натяжкою можно подвести подъ рубрику „и другихъ, знакомыхъ съ мѣстными условіями, лицъ“, которыми заканчивается длинный списокъ лицъ, перечисляемыхъ въ ст. 27 „Положенія“, и изъ числа которыхъ назначаются завѣдывающіе переписными участками. Но такое пренебрежительное отношеніе къ самому надежному контингенту лицъ въ дѣлѣ переписи не можетъ служить залогомъ ея успѣшности. Вѣдь какъ ни какъ, и для земскихъ начальниковъ, и для мировыхъ посредниковъ, и для земскихъ засѣдателей, и для податныхъ инспекторовъ и т. п. лицъ участіе въ переписи—лишнее бремя, отвлекающее ихъ отъ ближайшихъ немалочисленныхъ обязанностей, по существу для нихъ постороннее, а для спеціалистовъ-статистиковъ—дѣло привычное и любимое! Нельзя поэтому не считать большой ошибкою составителей „Положенія“ такое невниманіе къ существующему уже у насъ, хотя небольшому, но преданному своему дѣлу и опытному кадру статистиковъ-спеціалистовъ.

Что касается главной переписной коммиссіи, то къ недостаткамъ ея организаціи слѣдуетъ отнести прежде всего нѣкоторую непослѣдовательность въ ея общей постановкѣ. Съ одной стороны, она представляетъ какъ бы самостоятельное, временно существующее учрежденіе, подобно губернскимъ, городскимъ и особымъ переписнымъ коммиссіямъ; а съ другой — въ виду возложенія обязанностей предсѣдателя въ ней на предсѣдателя статистическаго совѣта, а не на особо назначенное лицо, и управленія дѣлами—на директора центральнаго статистическаго комитета, не видно фактической необходимости въ фиктивномъ обособленіи главной переписной коммиссіи отъ статистическаго совѣта и центральнаго статистическаго комитета.

Весьма естественно, что при указанномъ выше составѣ губернскихъ, уѣздныхъ и особыхъ переписныхъ коммиссій, фактическій составъ главной коммиссіи также страдаетъ отсутствіемъ представителей мѣстной статистики, а равно въ ней недостаточно представленъ и научный элементъ. Назначеніе одного изъ профессоровъ спеціалистовъ въ главную коммиссію едва-ли можетъ имѣть большое значеніе, тѣмъ болѣе, что въ обыкновенныхъ засѣданіяхъ ея, гдѣ вырабатываются основныя детали всего дѣла, онъ не присутствуетъ. Вообще составъ постоянныхъ участниковъ малочисленъ и одностороненъ, вслѣдствіе чего дѣло подвигается медлено, и до окончанія самыхъ ближайшихъ подготовительныхъ работъ, повидимому, еще далеко; а медленность вначалѣ часто имѣетъ послѣдствіемъ нежелательную поспѣшность въ концѣ. Намѣреніе коммиссіи произвести предварительную пробную пере-

Digitized by Google

пись въ разнообразныхъ пунктахъ Россіи съ цѣлью провѣрки практической годности проектируемыхъ бланковъ, инструкцій и проч.—также можетъ сильно замедлить дѣло. Объ этомъ слѣдовало подумать раньше. Вѣдь, кромѣ времени на производство пробной переписи, нужно еще не мало времени для ея разработки.

Въ силу закона 5 іюня, отнынѣ въ Россіи впредь должны производиться всеобщія переписи „отъ времени до времени". Такая неопредѣленность въ срокахъ не согласна съ началомъ періодичности, признаннымъ наукою необходимымъ для правильныхъ переписей, и надо желать, чтобы за произведеннымъ у насъ первымъ опытомъ всеобщей переписи, Россія пришла къ установленію обязательныхъ опредѣленныхъ періодовъ переписей, съ выборомъ годовъ, соотвѣтствующихъ переписямъ большинства культурныхъ государствъ. Предполагаемый для первой переписи годъ (1897 г.) въ этомъ отношеніи неудобенъ; тѣмъ не менѣе, въ виду перваго опыта и крайней настоятельности болѣе точнаго знанія населенія, его географическаго распредѣленія и состава, все-таки лучше сдѣлать ее въ 1897 или 98 гг., чѣмъ откладывать, изъ-за теоретическихъ соображеній, до 1900 года.

Въ статьяхъ „Положенія" о порядкѣ производства переписи совершенно умалчивается о необходимыхъ предшествующихъ дѣйствіяхъ въ смыслѣ предварительнаго выясненія всѣхъ населенныхъ пунктовъ, ничего не упоминается о переписи жилищъ, которая обыкновенно сопровождаетъ современныя всеобщія переписи и служитъ средствомъ, до извѣстной степени гарантирующимъ пропуски. На основаніи „Положенія" нельзя сказать, устраняется ли этотъ пунктъ совсѣмъ изъ предмета предстоящей переписи или онъ долженъ войти въ число деталей, подлежащихъ установленію при выработкѣ плана переписи въ главной переписной коммиссіи.

Затѣмъ, судя по западноевропейскимъ опытамъ и въ виду разбросанности въ Россіи населенія по громадной территоріи, при отсутствіи во многихъ мѣстностяхъ достаточнаго персонала не только образованнаго, но и просто грамотнаго населенія, сумма, ассигнованная на производство и разработку переписи, около четырехъ милліоновъ, представляется незначительною; на нее едва-ли возможно закончить все дѣло съ требуемымъ совершенствомъ, и будетъ весьма прискорбно, если придется изъ-за экономіи жертвовать качествомъ дѣла. При нашемъ милліардномъ бюджетѣ и нерѣдко щедрыхъ расходахъ на многое менѣе важное, едва-ли можно оправдывать излишнюю бережливость на такое дѣло, какъ всеобщая перепись населенія.

Digitized by Google

Разсмотрѣнныя нами слабыя стороны „Положенія“ о первой всеобщей переписи не предрѣшаютъ, однако, сами по себѣ ни успѣха, ни неуспѣха переписи, такъ какъ онѣ вовсе не связываютъ безусловно главную переписную коммиссію и не препятствуютъ ей дать то или иное направленіе въ детальной организаціи дѣла. Широкое привлеченіе научныхъ и общественныхъ силъ, интересующихся статистикою, къ участію въ дѣлѣ выработки деталей дѣла и въ производствѣ переписи „Положеніемъ“ не предписывается, но и не запрещается имъ. Поэтому, рядомъ съ другими мѣрами (см. стр. 109), такое привлеченіе могло бы оказать не малую пользу дѣлу переписи. Ближайшимъ и наиболѣе цѣлесообразнымъ средствомъ могло бы быть столь обычное въ нашъ вѣкъ устройство съѣзда заинтересованныхъ лицъ.

Созывъ статистическаго съѣзда, который собралъ бы воедино мѣстныя статистическія силы, и обсужденіе на немъ всѣхъ вопросовъ, относящихся къ деталямъ производства предстоящей переписи, можетъ дать богатый матеріалъ для выработки инструкцій и предупредить множество недоразумѣній, какія неизбѣжно возникнутъ при сосредоточеніи руководительства въ рукахъ немногочисленной главной коммиссіи, не подкрѣпленной голосомъ провинціи. Заблаговременно услышать этотъ голосъ въ данномъ дѣлѣ въ особенности важно, въ виду большого разнообразія мѣстныхъ условій, съ которыми придется считаться при производствѣ переписи въ нашемъ обширномъ отечествѣ. Съѣздъ могъ бы оказать огромную пользу также и тѣмъ изъ будущихъ руководителей переписью на мѣстахъ, которые примутъ участіе въ съѣздѣ. Обмѣнъ мнѣній и сужденія по разнымъ техническимъ подробностямъ дадутъ возможность потомъ легче оріентироваться въ мѣстныхъ особенностяхъ и обезпечатъ большее однообразіе и правильность при разрѣшеніи различныхъ, возникающихъ на мѣстѣ, вопросовъ и недоразумѣній.

Наконецъ, съѣздъ дастъ возможность главной коммиссіи составить себѣ вѣрное представленіе о тѣхъ статистическихъ силахъ, на которыя во многихъ мѣстностяхъ ляжетъ главный трудъ руководительства, и отмѣтить среди нихъ наиболѣе надежный элементъ въ этомъ отношеніи. Въ сферѣ администраціи въ числѣ мотивовъ противъ съѣзда иногда указываютъ на то, что на всѣхъ болѣе или менѣе многочисленныхъ по составу съѣздахъ всегда бываетъ слишкомъ много разговоровъ, не относящихся къ дѣлу и не основанныхъ на дѣйствительныхъ знаніяхъ. Но отъ этого недостатка не всегда бываютъ свободны и малочисленныя коммиссіи; что же касается статистическаго съѣзда

Digitized by Google

по поводу всеобщей переписи, то спеціальный техническій характеръ его и ближайшія задачи сами по себѣ въ значительной степени гарантируютъ отъ праздныхъ разговоровъ, да наконецъ послѣдніе въ данномъ случаѣ не лишены своего отрицательнаго значенія, такъ какъ даютъ возможность легче выдѣлить людей дѣла отъ людей разговоровъ.

Замѣтимъ кстати, что даже въ Германіи, гдѣ техника переписей выработана очень хорошо, и тамъ имперское бюро считаетъ необходимымъ передъ переписями собирать въ „конференціи" завѣдывающихъ центральными статистическими учрежденіями.

ГЛАВА IV.

Текущія записи по движенію населенія.

1. Церковныя и гражданскія записи актовъ состоянія. — 2. Записи по статистикѣ движенія населенія во Франціи. — 3. Статистика причинъ смерти. — 4. Церковныя записи въ Швеціи. — 5. Записи актовъ состоянія въ Россіи.

1. Церковныя и гражданскія записи актовъ состоянія. — Кромѣ переписей населенія, опредѣляющихъ для даннаго момента цифру населенія, распредѣленіе его по мѣстностямъ, составъ и т. д., въ каждой культурной странѣ ведется цѣлый рядъ постоянныхъ записей, касающихся тѣхъ измѣненій, какія происходятъ изо дня въ день въ составѣ населенія. Первое мѣсто среди текущихъ записей населенія, по своему статистическому значенію, занимаютъ записи, связанныя съ веденіемъ такъ называемыхъ актовъ гражданскаго состоянія, куда входятъ записи рожденій, смертей и браковъ.

Рожденіе, смерть, бракъ представляютъ очень важные факты въ жизни общества, факты, съ которыми связанъ цѣлый рядъ не только моральныхъ интересовъ, но также юридическихъ и матеріальныхъ. Поэтому стремленіе къ возможно полной и точной регистраціи этихъ фактовъ въ культурныхъ государствахъ обнаруживается довольно рано. При томъ глубокомъ значеніи, какое имѣютъ рожденіе, смерть, бракъ въ судьбѣ человѣка, онъ естественно стремится обставить ихъ религіозными обрядами, создающими необходимость обращаться къ представителямъ церкви. Отсюда самая регистрація фактовъ естественнаго движенія населенія первоначально получаетъ характеръ церковныхъ записей. О записяхъ церковныхъ требъ и взимаемыхъ при этомъ сборахъ

Digitized by Google

есть указанія, относящіяся еще къ IV вѣку послѣ Р. Хр. Въ концѣ XV в. заводятся уже церковныя книги, которыя въ XVI в. становятся довольно распространеннымъ явленіемъ, такъ какъ по постановленію Тридентскаго собора (1563 г.) на духовенство возлагается обязательное веденіе книгъ крещеній, бракосочетаній и погребеній. Въ XVIII столѣтіи церковныя книги дѣлаются обязательными и по свѣтскимъ узаконеніямъ, благодаря которымъ веденіе церковныхъ книгъ ставится подъ болѣе или менѣе строгій контроль правительственной власти.

Установившаяся въ европейскихъ государствахъ система церковныхъ записей актовъ состоянія, какъ съ статистической, такъ и съ обще-гражданской или юридической точекъ зрѣнія, представляетъ многіе существенные недостатки, которые ведутъ къ неполнотѣ и къ недостаточной достовѣрности этихъ записей.

Сосредоточеніе записей актовъ гражданскаго состоянія въ рукахъ духовенства можетъ иногда служить орудіемъ религіозной нетерпимости, въ особенности въ государствахъ со смѣшаннымъ населеніемъ, и какъ результатъ такой нетерпимости – отказы отъ исполненія требъ, а стало быть и отъ записей въ церковныя книги тѣмъ лицамъ, которыя не принадлежатъ къ господствующей въ странѣ церкви.

Другая причина неточности записей, связанныхъ съ церковными книгами, состоитъ въ томъ, что иногда бываютъ случаи невозможности соблюсти церковный обрядъ крещенія или погребенія за отсутствіемъ по близости необходимыхъ духовныхъ лицъ—и по этой причинѣ нѣкоторые факты рожденій и смертей не будутъ зарегистрированы въ церковныхъ книгахъ.

Затѣмъ записи въ церковныя книги при исполненіи требъ обыкновенно обставляются недостаточными гарантіями своевременности и точности этихъ записей.

Указанныя обстоятельства заставили западно-европейскія государства, прежде всего ради правовыхъ интересовъ, а затѣмъ и въ интересахъ статистическихъ, стремиться къ тому, чтобы организовать у себя, взамѣнъ церковныхъ книгъ, гражданскую регистрацію актовъ состоянія.

На этотъ путь первая выступаетъ Франція, въ концѣ XVIII в., а въ XIX в. ея примѣру слѣдуютъ Бельгія, Голландія, Англія (1836 г.), Греція (1856 г.), Румынія (1864 г.), Италія (1865 г.), Испанія (1870 г.), Швейцарія (1874 г.) и Германія (1875 г.). Въ Россіи и въ остальныхъ государствахъ Европы, кромѣ перечисленныхъ, акты состоянія ведутся еще духовенствомъ (Янсонъ, стр. 349).

Digitized by Google

Для ближайшаго ознакомленія съ порядкомъ веденія текущихъ записей по естественному движенію населенія, остановимся на Франціи, Швеціи и Россіи.

Франція—типическая страна гражданской регистраціи. Швеція представляетъ примѣръ образцоваго веденія церковной регистраціи, а Россія можетъ служить яркой иллюстраціей всѣхъ недостатковъ, которые свойственны церковной регистраціи актовъ гражданскаго состоянія.

2. **Записи по статистикѣ движенія населенія во Франціи.** — Регистрація фактовъ движенія населенія во Франціи производится двумя способами: общимъ для всей Франціи и существенно отличающимся отъ него въ Парижѣ. Для всей Франціи порядокъ такой: въ концѣ года въ каждую изъ общинъ или коммюнъ высылается серія таблицъ, которыя здѣсь заполняются цифрами на основаніи записей гражданскаго состоянія (l'état civile); такъ какъ въ отдѣльныхъ коммюнахъ насчитывается обыкновенно не болѣе десяти-двадцати фактовъ рожденія и около того же смертныхъ случаевъ, то заполненіе означенныхъ маленькихъ таблицъ представляется дѣломъ легкимъ и скорымъ. Изъ коммюнъ таблицы посылаются въ подъ-префектуру или въ префектуру, гдѣ дѣлается сводка по данному округу по департаменту. Департаментскія таблицы затѣмъ пересылаются въ центральное вѣдомство въ Парижъ, гдѣ по нимъ уже дѣлается сводка для всей Франціи. Съ 1891 года, съ цѣлью контроля мѣстныхъ сводокъ, вмѣстѣ съ ними въ Парижъ пересылается также матеріалъ, на основаніи котораго сдѣлана сводка.

Что касается составленія таблицъ о движеніи населенія во Франціи, то при этомъ различаютъ родившихся и мертворожденныхъ по полу, гражданскому состоянію (законные и незаконные), по возрасту матери; кромѣ того, относительно законныхъ рожденій отмѣчается возрастъ отца въ комбинаціи съ возрастомъ матери по пятилѣтнимъ группамъ. Относительно близнецовъ указывается ихъ полъ и состояніе жизни, а также возрастъ матери. Къ мертворожденнымъ относятъ всѣхъ дѣтей, предъявленныхъ мертвыми чиновнику гражданскаго состоянія (l'officier de l'état civile); слѣдовательно въ эту рубрику попадаютъ какъ мертворожденные въ медицинскомъ смыслѣ, такъ и умершіе до момента регистраціи, на что полагается трехдневный срокъ.

Относительно браковъ въ таблицахъ отмѣчается возрастъ и гражданское состояніе каждаго изъ вступающихъ въ бракъ, степень образованія супруговъ, степень ихъ родства, число и воз-

Digitized by Google

растъ законныхъ дѣтей отъ брака ихъ родителей. Относительно разводовъ отмѣчается возрастъ разведенныхъ супруговъ и продолжительность ихъ брака.

Относительно умершихъ регистрируется полъ, возрастъ и гражданское состояніе; въ городахъ отмѣчается и причина смерти.

Различныя неудобства и несовершенства изложеннаго порядка вызвали во Франціи стремленія къ его улучшенію: это стремленіе нашло себѣ выраженіе въ организаціи статистики движенія населенія въ Парижѣ. Парижская организація прежде всего отличается тѣмъ, что она основана на принципѣ централизаціи; меры заботятся только относительно правильнаго и своевременнаго заполненія вопросныхъ бланковъ, которые пересылаются въ центральное бюро для сводки. Самый порядокъ регистраціи состоитъ въ слѣдующемъ. Когда въ меріи получается свѣдѣніе, напримѣръ, о случаѣ смерти, то меръ немедленно дѣлаетъ распоряженіе особому „врачу гражданскаго состоянія“ (le médecin de l'état civile) „отправиться въ указанный домъ, освидѣтельствовать голый трупъ, констатировать смерть и опредѣлить ея причину“. Врачъ получаетъ для регистраціи особый листокъ, состоящій изъ трехъ частей, раздѣленныхъ пробитыми отверстіями, такъ чтобы ихъ легко было отрывать; первую треть онъ заполняетъ на мѣстѣ, вторая представляетъ рапортъ врача меру, на которомъ послѣдній даетъ разрѣшеніе о погребеніи; наконецъ, третья часть представляетъ собственно статистическій бюллетень, лицевая сторона котораго предназначается для обыкновенныхъ умершихъ, а оборотная—для мертворожденныхъ.

Въ случаяхъ рожденія, фактъ рожденія удостовѣряется въ меріи принесеніемъ туда ребенка или же, если родители пожелаютъ, то на дому; въ послѣднемъ случаѣ туда посылается тотъ же médecin de l'état civile, причемъ ему выдается аналогичный описанному бланкъ, раздѣленный на три части. Для тѣхъ случаевъ, когда рожденіе удостовѣряется въ меріи, такъ же какъ и для каждаго брака и развода, существуютъ соотвѣтствующіе бюллетени. Кромѣ того, особые бланки употребляются для каждаго незаконнаго ребенка, признаннаго впослѣдствіи. Каждый изъ упомянутыхъ статистическихъ бюллетеней имѣетъ безыменный характеръ, а потому, для предупрежденія пропусковъ и для возможности возстановить потеренный бюллетень, на каждомъ бюллетенѣ стоитъ порядковый нумеръ, подъ которымъ данный случай отмѣченъ въ регистраціи гражданскаго со-

Digitized by Google

стоянія. Статистическіе бюллетени, по мѣрѣ ихъ возникновенія, пересылаются въ статистическое бюро.

Во вторникъ утромъ каждой недѣли мерія должна сообщать въ статистическое бюро нумеръ послѣдней смерти, которая была отмѣчена какъ совершившаяся на предшествующей недѣлѣ. Это даетъ возможность статистическому бюро судить о томъ, получило ли оно всѣ бюллетени, относящіеся къ прошедшей недѣлѣ, или нѣтъ. Первая забота бюро поэтому состоитъ въ томъ, чтобы провѣрить порядковые номера бюллетеней, поступившихъ изъ каждой меріи Парижа, и убѣдиться, что никакихъ пропусковъ относительно смерти, рожденія, брака и проч. въ матеріалахъ, полученныхъ бюро, нѣтъ. Затѣмъ уже бюро приступаетъ къ сводкѣ бюллютеней въ таблицы.

3. **Статистика причинъ смерти.**—Въ настоящее время на собираніе свѣдѣній о причинахъ смерти обращается большое вниманіе во многихъ государствахъ. Во Франціи еще въ 1855 году на этомъ настаивала медицинская академія, однако, и до сихъ поръ правильная организація этой статистики (съ 1885 года) распространяется лишь на города съ населеніемъ свыше пяти тысячъ жителей. Всѣ такіе города каждый мѣсяцъ должны доставлять въ центральное бюро особые бюллетени, въ которыхъ отмѣчается наиболѣе распространенная причина смерти, съ такимъ разсчетомъ, чтобы въ группу „прочихъ причинъ“ не попадало болѣе пятой части всѣхъ смертныхъ случаевъ; для достиженія однообразной группировки причинъ смерти, бюллетени сопровождаются точными инструкціями и, кромѣ того, особый словарь болѣзней, dictionnaire des maladies, въ которомъ указывается, подъ какимъ номеромъ должна быть отмѣчена каждая болѣзнь, напечатанъ на оборотной сторонѣ бюллетеней. На основаніи получаемыхъ такимъ образомъ матеріаловъ, министерство внутреннихъ дѣлъ публикуетъ ежегодно особый томъ, подъ заглавіемъ „Санитарная статистика городовъ Франціи и Алжира“ (Statistique sanitaire des villes de France et d'Algerie).

Имѣя большое соціальное значеніе, санитарная статистика различныхъ государствъ представляетъ большое затрудненіе съ точки зрѣнія ея сравнимости вслѣдствіе чрезвычайнаго различія номенклатуры болѣзней и причинъ смерти. Въ этомъ отношеніи уже съ 1853 г. статистическіе конгрессы стремились создать и распространить однообразную номенклатуру причинъ смерти. Къ числу такихъ попытокъ относятся номенклатуры, составленныя по порученію брюссельскаго конгресса Маркомъ д'Эспиномъ и Вильямомъ Фарромъ. Ихъ номенклатура, одобренная парижскимъ конгрес-

Digitized by Google

сомъ 1855 года и нѣсколько измѣненная въ 1857 году, была переведена на шесть языковъ.

Главная задача медицинской классификаціи заключается не столько въ ея совершенствѣ, сколько въ достиженіи того, чтобы отдѣльныя группы, въ которыя статистика сводитъ болѣзни, обнимали собою одинаковые элементы, при томъ такъ, что если бы впослѣдствіи данная болѣзнь получила иное медицинское толкованіе, то чтобы она не переходила въ другую группу. Съ этой точки зрѣнія статистики полагаютъ: 1) что группировка болѣзней по мѣсту нахожденія въ человѣческомъ тѣлѣ болѣе удобна, чѣмъ раздѣленіе ихъ по свойствамъ; 2) что въ сокращенной номенклатурѣ цѣлесообразнѣе перечислять поименно всѣ главныя болѣзни, опуская совершенно другія, а не группировать ихъ вмѣстѣ подъ общими рубриками.

Въ 1891 году международный статистическій институтъ поручилъ Бертильону составить новый проектъ номенклатуры такимъ образомъ, чтобы въ нее входили три номенклатуры, изъ которыхъ одна представляла бы резюме другой, такъ чтобы желающіе могли выбирать изъ нихъ болѣе полную или сокращенную номенклатуру, не вредя точности международнаго сравненія. Означенный проектъ былъ представленъ Бертильономъ въ международный статистическій институтъ въ 1893 году. Въ этой номенклатурѣ всѣ болѣзни разбиты на 14 группъ, причемъ подробный перечень самой распространенной номенклатуры содержитъ въ себѣ 161 наименованіе, средній—99 и въ наиболѣе краткомъ—44 болѣзни [1]).

4. **Церковныя записи въ Швеціи.**—Въ Швеціи метрическія книги были заведены еще въ 1686 г., а господствующему въ настоящее время порядку веденія ихъ было положено основаніе уложеніемъ 1754 г. По этому уложенію веденіе актовъ состоянія предоставлено лютеранскому духовенству, причемъ самыя записи актовъ состоянія отдѣлены отъ записей собственно церковнаго характера или исполненія требъ. Такимъ образомъ въ Швеціи лютеранское духовенство ведетъ для всѣхъ исповѣданій актовыя книги въ двухъ частяхъ, изъ которыхъ въ одну вносятся свѣдѣнія, касающіяся юридической стороны дѣла, а въ другую—относящіяся до церковныхъ требъ.

Шведскія метрическія книги заключаютъ въ себѣ по каждому факту движенія населенія — рожденію, браку, смерти — очень

---

[1]) Эту номенклатуру интересующіеся могутъ, между прочимъ, найти у Бертильона въ его Cours élémantaire de Statistique, 1895.

Digitized by Google

много свѣдѣній, представляющихъ высокій соціальный и научный интересъ.

Пріурочиваніе записей къ приходу въ статистическомъ отношеніи можетъ представлять неудобство въ томъ смыслѣ, что границы прихода иногда переходятъ за предѣлы смежныхъ административныхъ дѣленій; однако, шведскій порядокъ нисколько не препятствуетъ сводкѣ по административнымъ округамъ, такъ какъ въ тѣхъ случаяхъ, когда приходъ раздѣляется на двѣ части, для каждой изъ нихъ ведутся особыя книги.

Совершенство статистическихъ данныхъ, извлекаемыхъ изъ шведскихъ церковныхъ записей, обязано главнымъ образомъ, кромѣ развитой жизни прихода, тому обстоятельству, что сельское населеніе Швеціи представляетъ большую однородность въ смыслѣ вѣроисповѣданія, а потому сосредоточеніе веденія актовъ состоянія въ рукахъ лютеранскаго духовенства здѣсь не встрѣчаетъ большихъ неудобствъ. Замѣтимъ, однако, что и въ Швеціи должны были признать, что, при смѣшанномъ населеніи съ различнымъ вѣроисповѣданіемъ, церковная запись актовъ состоянія должна уступить мѣсто гражданскому порядку, который и практикуется въ настоящее время въ Стокгольмѣ и въ нѣкоторыхъ большихъ городахъ.

5. **Записи актовъ состоянія въ Россіи.** — Въ Россіи, вслѣдствіе большого разнообразія ея составныхъ частей и населенія, веденіе актовъ состоянія различается: 1) по мѣстностямъ и 2) по населенію, къ которому запись относится. По мѣстностямъ своеобразныя особенности отъ общаго порядка по Имперіи представляетъ веденіе метрическихъ книгъ въ Финляндіи и въ привислинскихъ губерніяхъ. Въ Финляндіи господствуетъ шведскій порядокъ церковныхъ записей пасторами; но для метрикъ православнаго населенія, подчиненнаго вѣдѣнію петербургской епархіи, дѣйствуютъ общіе для Имперіи законы. Въ привислинскихъ губерніяхъ веденіе актовъ состоянія носитъ на себѣ смѣшанный церковно-гражданскій характеръ. Веденіе актовъ состоянія соединяется съ церковными книгами, но приходскіе священники должны руководствоваться постановленіями, изложенными въ Гражданскомъ Уложеніи (ст. 71—142) и въ общемъ сходными съ тѣмъ, что̀ говорится во французскомъ кодексѣ.

Обращаясь къ общему порядку веденія актовъ состоянія въ Россіи, замѣтимъ, что для огромнаго большинства населенія акты состоянія содержатся въ приходскихъ, такъ-называемыхъ метрическихъ книгахъ, которыя ведутся въ приходахъ священниками, настоятелями, проповѣдниками, имамами и раввинами; для рас-

Digitized by Google

кольниковъ и баптистовъ веденіе актовъ состоянія возложено на полицію.

Въ Россіи первый указъ о церковныхъ записяхъ относится къ 1702 году, когда Петръ I повелѣлъ приходскимъ священникамъ города Москвы представлять въ патріаршій духовный приказъ еженедѣльныя вѣдомости о родившихся и умершихъ.

Повсемѣстное введеніе церковныхъ книгъ для православнаго населенія было сдѣлано на основаніи указа 1722 года. Однако, цѣлый рядъ сѵнодскихъ указовъ въ XVIII в. и въ первой половинѣ XIX в. свидѣтельствуетъ о томъ, что метрическія книги въ Россіи велись весьма неисправно. Для неправославнаго населенія обязательный порядокъ веденія метрическихъ записей установленъ гораздо позднѣе: для лютеранъ—въ 1764 г., для католиковъ—въ 1826 г., для магометанъ—въ 1828 и 1832 годахъ, а для мусульманъ Закавказскаго края—въ 1872 г.; для евангелическо-лютеранской церкви — въ 1832 г., для евреевъ — въ 1835 г., для раскольниковъ — въ 1874 г. и для баптистовъ— въ 1879 году.

Законы о веденіи актовъ состоянія помѣщены у насъ въ IX томѣ Св. Зак. (ст. 1033—1098, съ прилож.).

Для православнаго населенія метрики пишутся священнослужителями и причетниками каждаго прихода; вписывать актъ въ книгу можетъ или самъ священникъ, или діаконъ, или причетникъ, причемъ отвѣтственность за правильность записей лежитъ нераздѣльно на всемъ причтѣ.

Однако, постановленіе закона о порядкѣ внесенія записей въ церковныя книги у насъ не представляетъ достаточныхъ гарантій полноты и точности записей. Записи о родившихся, бракосочетавшихся и умершихъ иногда заносятся не по показаніямъ семейства, но немедленно по исправленіи каждой требы. При этомъ, въ виду того, что церковныя книги вообще не могутъ быть выносимы изъ церкви, только записи о бракахъ дѣлаются непосредственно въ нихъ, такъ какъ обрядъ вѣнчанія совершается въ церкви; свѣдѣнія же о родившихся и умершихъ записываются по совершеніи обряда крещенія или погребенія сперва въ особой обыскной книгѣ, т.-е. въ памятной книжкѣ, которую приходскій священникъ имѣетъ при себѣ. Отсюда записи впослѣдствіи переписываются въ церковную книгу, при чемъ законъ не устанавливаетъ даже обязательнаго срока для перенесенія записей изъ обыскныхъ книгъ въ метрическія.

При такомъ порядкѣ церковныя книги не могутъ давать точной цифры родившихся и умершихъ въ опредѣленный пе-

Digitized by Google

ріодъ, во-первыхъ, потому, что умершіе до крещенія могутъ не попасть въ число родившихся, а погребенные безъ церковнаго обряда — въ цифры умершихъ; во-вторыхъ, при сведеніи итоговъ рожденій по мѣсяцамъ и т. п. для полученія точныхъ цифръ пришлось бы дѣлать постоянныя поправки за прежніе мѣсяцы, по мѣрѣ крещенія и записи родившихся въ истекшіе уже мѣсяцы. Само собою разумѣется, что требовать такой большой работы отъ причта нельзя, а слѣдовательно приходится отождествлять итоги крещеныхъ съ итогами родившихся за данный періодъ.

Наконецъ, при записяхъ въ черновыя тетради, вмѣсто того, чтобы записывать прямо въ актовыя книги, неизбѣжны нѣкоторыя неточности записей вслѣдствіе ошибокъ при перепискѣ, а также вслѣдствіе возможной потери обыскныхъ книгъ и возстановленія содержимаго въ нихъ по памяти.

Кромѣ указанныхъ недостатковъ въ самой организаціи веденія метрическихъ записей въ Россіи, существенный недостатокъ ихъ съ статистической точки зрѣнія — малочисленность признаковъ, вносимыхъ въ церковныя книги. Въ этомъ отношеніи онѣ не идутъ ни въ какое положительное сравненіе со шведскими церковными записями.

Вотъ перечень всѣхъ отмѣтокъ въ церковныхъ книгахъ для православнаго населенія, имѣющихъ значеніе для статистики: а) относительно родившихся: 1) годъ, мѣсяцъ и день рожденія, 2) полъ, 3) званіе родителей; б) для брачущихся: 1) годъ, мѣсяцъ, день, 2) званіе и исповѣданіе жениха, 3) лѣта жениха, 4) званіе и исповѣданіе невѣсты, 5) лѣта невѣсты; в) относительно умершихъ: 1) время смерти, 2) полъ, 3) званіе, 4) лѣта и 5) причина смерти.

Скажемъ еще о статистической отчетности по движенію населенія. Она возлагается у насъ на органы, ведущіе метрики. Данныя по истеченіи года должны выбираться изъ самыхъ метрикъ. До 60-хъ годовъ сводка свѣдѣній, доставляемыхъ духовенствомъ по приходамъ, дѣлалась въ консисторіяхъ, но изданіемъ правилъ 1865 — 1866 гг. консисторіи были избавлены отъ этой тяжелой обязанности. По названнымъ правиламъ приходскія вѣдомости доставляются прямо изъ приходовъ въ губернскіе статистическіе комитеты, гдѣ производится уже сводка свѣдѣній по городамъ и уѣздамъ, причемъ подлинныя приходскія вѣдомости остаются въ комитетахъ, а таблицы пересылаются для дальнѣйшей сводки въ центральный статистическій комитетъ. Огромный трудъ, который возлагается при этомъ на губернскіе статисти-

Digitized by Google

ческіе комитеты, не располагающіе достаточными средствами, ведетъ къ тому, что таблицы населенія, получаемыя центральнымъ статистическимъ комитетомъ изъ губернскихъ комитетовъ, часто представляются въ весьма неудовлетворительномъ видѣ. Вслѣдствіе этого, еще въ 1884 г. въ центральномъ статистическомъ комитетѣ было составлено предположеніе объ измѣненіи порядка доставленія въ центральный статистическій комитетъ свѣдѣній о движеніи населенія. Предполагалось ввести повсемѣстно порядокъ, заведенный уже, съ согласія епархіальнаго начальства, губернскими комитетами: тульскимъ (съ 1879 г.), московскимъ, тверскимъ и петербургскимъ. Сущность проектированнаго порядка, сходнаго съ господствующимъ въ Германіи, сводилась къ отчетности по каждому отдѣльному случаю на особыхъ карточкахъ, заполняемыхъ духовенствомъ и пересылаемыхъ прямо въ центральный комитетъ. Этотъ порядокъ установился въ настоящее время и для города Петербурга въ статистическомъ отдѣленіи при городской управѣ.

Къ сожалѣнію, этотъ испытанный уже порядокъ регистраціи фактовъ движенія населенія не встрѣтилъ сочувствія въ средѣ Святѣйшаго Сѵнода, а потому и не получилъ общаго распространенія. Святѣйшій Сѵнодъ, при разсмотрѣніи въ 1884 г. предположеній статистическаго совѣта, призналъ замѣну существующаго нынѣ способа табличныхъ извлеченій изъ метрикъ системою отдѣльныхъ карточекъ, обременительною для священно-церковнослужителей и могущей причинить ущербъ исправному исполненію ихъ прямого пастырскаго долга.

ГЛАВА V.

Записи по судебно-уголовной статистикѣ.

1. Судебная отчетность и уголовная статистика. Уголовная статистика во Франціи и Италіи. — 2. Уголовная статистика въ Россіи. — 3. Сравнительный обзоръ международныхъ различій въ регистраціи уголовныхъ дѣяній и преступниковъ. — 4. Попытки статистическаго объединенія въ области уголовной статистики.

1. **Судебная отчетность и уголовная статистика. Уголовная статистика во Франціи и Италіи.** — Съ дѣятельностью судебныхъ органовъ естественно связана опредѣленная отчетность.

Digitized by Google

Въ этой отчетности, для цѣлей административнаго надзора со стороны высшихъ инстанцій надъ подчиненными имъ, главный интересъ представляетъ регистрація, касающаяся судебнаго персонала и его дѣйствій, количества дѣлъ, находящихся въ производствѣ и законченныхъ, и т. п.; что же касается характера преступленій и въ особенности свойствъ личности преступника, то, при всемъ значеніи этой стороны дѣла въ соціальномъ отношеніи, она сама по себѣ не можетъ особенно интересовать судебныя учрежденія. Отсюда преступленіе и преступникъ выдѣляются какъ существенный объектъ судебно-статистической регистраціи лишь съ тѣхъ поръ, какъ спеціальная административная статистика, рядомъ съ удовлетвореніемъ своихъ непосредственныхъ потребностей отчетности, начинаетъ идти на встрѣчу научнымъ требованіямъ. Съ этихъ поръ текущія записи по уголовной статистикѣ включаютъ въ себя цѣлый рядъ вопросовъ, представляющихъ исключительно соціологическій интересъ, а вмѣстѣ съ тѣмъ уголовная статистика начинаетъ давать весьма интересный матеріалъ для научныхъ статистическихъ работъ.

Выдѣленіе судебной регистраціи въ самостоятельную отрасль статистики ранѣе другихъ государствъ было сдѣлано во Франціи. Здѣсь первая попытка создать судебную статистику относится еще ко времени консульства (1801), а въ 1813 г. въ l'Exposé de la situation de l'Empire помѣщены уже нѣкоторыя статистическія данныя о судебной администраціи. Однако, правильная организація судебной статистики во Франціи ведетъ свое начало собственно съ 1825 года, когда при министерствѣ юстиціи она была организована по проекту Герри де Шанневъ (Guerry de Champneuf). Организація ея была поручена профессору математики Арондо (Arondeau), который завѣдывалъ ею до конца своей жизни, до 1862 года. Послѣ смерти Арондо во главѣ судебной статистики во Франціи былъ поставленъ Ивернесъ (Ivernès), главный сотрудникъ Арондо, а съ 1892 года — Тардъ (Tarde).

Организація судебной статистики во Франціи до сихъ поръ сохраняется въ общемъ въ томъ же видѣ, какъ она была поставлена Арондо. Сущность ея состоитъ въ слѣдующемъ. Министръ юстиціи посылаетъ каждому изъ генеральныхъ прокуроровъ опредѣленное количество статистическихъ вѣдомостей (кадровъ), графы которыхъ должны быть заполнены прокурорами республики; затѣмъ, получивъ вѣдомости обратно, генеральный прокуроръ повѣряетъ ихъ полноту и отсылаетъ въ министерство юстиціи, гдѣ по нимъ уже дѣлается общая сводка; такимъ образомъ судебная

Digitized by Google

статистика организована во Франціи по принципу децентрализаціи. Центральное вѣдомство не даетъ даже никакихъ инструкцій прокурорамъ относительно способовъ заполненія статистическихъ кадровъ: всякій пользуется съ этой цѣлью имѣющимися у него судебными документами по своему разумѣнію; это обстоятельство представляетъ слабую сторону судебной статистики во Франціи.

На основаніи матеріаловъ, доставляемыхъ прокурорами, министерство юстиціи ежегодно издаетъ по два тома. Одинъ (въ синей обложкѣ), озаглавленный Compte général de l'administration de la justice civile et commerciale, содержитъ въ себѣ слѣдующіе отдѣлы: 1) кассаціонный судъ, 2) аппеляціонные суды, 3) гражданскіе суды, 4) коммерческіе суды, 5) мировая юстиція, 6) суды третейскіе (Conseils de prud'hommes), 7) разныя данныя, 8) Алжиръ. Другой томъ (въ желтой обложкѣ), „Compte général de l'administration de la justice criminelle", посвященъ уголовной юстиціи и состоитъ также изъ восьми отдѣловъ: 1) окружные суды, 2) суды исправительные, 3) рецедивы, 4) суды обыкновенной полиціи, 5) слѣдственная часть (Instruction criminelle), 6) кассаціонный судъ, 7) разныя свѣдѣнія, 8) Алжиръ.

По примѣру Франціи, во второй половинѣ нынѣшняго столѣтія судебная статистика возникла въ нѣкоторыхъ другихъ государствахъ съ тѣми или другими особенностями въ организаціи.

Въ Италіи организація уголовной статистики относится къ 1861 году, а регулярное обнародываніе данныхъ по уголовной статистикѣ начинается съ 1880 года; съ цѣлью болѣе равномѣрнаго распредѣленія работы, прокуроры обязаны составлять статистическія сводки по третямъ года. При этомъ, кромѣ означенныхъ сводокъ, на обязанностяхъ секретарей лежитъ веденіе ежедневной спеціальной текущей записи, а именно, они должны отмѣчать результаты дня, посредствомъ черточекъ, въ соотвѣтствующихъ графахъ текущей вѣдомости. Такимъ образомъ, въ концѣ трети, чтобы получить общій статистическій результатъ о всѣхъ судебныхъ рѣшеніяхъ, достаточно подсчитать число вписанныхъ черточекъ въ каждой графѣ таблицъ и изъ полученныхъ итоговъ составить требуемую цифровую таблицу.

2. **Уголовная статистика въ Россіи.** — Въ Россіи при устройствѣ уголовной статистики, въ отличіе отъ Франціи, всѣмъ записямъ придали форму индивидуальныхъ бюллетеней и сосредоточили всю разработку матеріала въ центральномъ органѣ — статистическомъ отдѣленіи департамента министерства юстиціи. Черезъ это судебныя учрежденія освобождаются отъ вся-

Digitized by Google

кихъ статистическихъ работъ, и роль ихъ ограничивается только доставленіемъ постепенно накопляющагося матеріала, по мѣрѣ его возникновенія [1]).

„Правила нынѣ дѣйствующей отчетности по дѣламъ уголовнымъ Высочайше утверждены 11 ноября 1871 года и въ теченіе послѣдующаго времени незначительно измѣнены въ разныхъ частностяхъ. Дѣйствіе этихъ правилъ не распространяется на всю Имперію, но только на тѣ мѣстности ея, гдѣ введены во всемъ объемѣ Судебные Уставы Императора Александра II. Другое ограниченіе касается рода дѣлъ, подлежащихъ отчетности: она распространяется только на дѣла, подсудныя окружнымъ судамъ и на тѣ изъ дѣлъ мировой юстиціи, виновники коихъ наказуются тюремнымъ заключеніемъ. Такимъ образомъ изданія нашего министерства юстиціи не представляютъ полной картины дѣятельности судебныхъ органовъ, а касаются лишь части ея и притомъ не обнимаютъ всей территоріи Имперіи — чѣмъ существенно отличаются отъ французскихъ Comptes généraux. Мы не знаемъ всего числа правонарушеній, имѣвшихъ мѣсто въ данный годъ, а только главнѣйшихъ, не имѣемъ данныхъ и о всѣхъ привлеченныхъ къ суду, а только о виновныхъ въ болѣе крупныхъ уголовныхъ дѣяніяхъ. Къ этому слѣдуетъ прибавить, что всѣ данныя разрабатываются по окружнымъ судамъ, границы компетенціи которыхъ не совпадаютъ съ административными дѣленіями, почему никакіе детальные статистическіе выводы были бы невозможны даже въ томъ случаѣ, если бы мы и имѣли надлежащія свѣдѣнія о численности и составѣ населенія, тѣмъ болѣе, что границы районовъ окружныхъ судовъ время отъ времени мѣняются. Въ нашей отчетности точно также, какъ и во французской, двѣ части: одна дѣловая, касающаяся дѣятельности окружныхъ судовъ, судебныхъ палатъ и кассаціоннаго департамента Сената, другая—касающаяся личности осужденныхъ и обстоятельствъ преступленія. Первая часть отчетности заключаетъ, однако, и нѣкоторыя общія данныя о преступности, а именно число вновь возникшихъ дѣлъ и число обвиняемыхъ. Число возникшихъ дѣлъ разсматривается по окружнымъ судамъ и роду

---

[1]) Вообще относительно способовъ составленія первичнаго матеріала слѣдуетъ замѣтить, что въ Германіи, Испаніи и Россіи пользуются для этого индивидуальными бюллетенями, въ Италіи, кромѣ того, нѣкоторыя свѣдѣнія собираются при посредствѣ упомянутыхъ выше текущихъ записей; въ Англіи индивидуальныя карточки составляются для каждаго обвиненнаго въ тяжкомъ преступленіи, а въ другихъ случаяхъ пользуются текущей записью. Въ Венгріи, Ирландіи и Голландіи исключительно пользуются статистическими вѣдомостями, а въ Австріи и Шотландіи—статистическими кадрами.

Digitized by Google

дѣяній (43 группы); подсудимые различаются по роду преступленій, по полу, съ показаніемъ числа оправданныхъ и осужденныхъ—послѣдніе по роду наказанія; затѣмъ по окружнымъ судамъ, съ тѣми же свѣдѣніями. Первая часть отчетности распространяется только на общія судебныя мѣста, и мировыхъ судовъ не касается. Вторая часть касается и тѣхъ и другихъ, но разрабатывается отдѣльно для общихъ судовъ и для мировыхъ. Весь матеріалъ для обѣихъ частей отчетности поступаетъ въ видѣ первичныхъ записей въ статистическое отдѣленіе министерства юстиціи и въ немъ разрабатывается съ большою детальностью.

Самая отчетность устроена слѣдующимъ образомъ:

Какъ только до слѣдователя доходитъ свѣдѣніе о совершонномъ преступленіи, онъ одновременно съ начатіемъ слѣдствія посылаетъ въ департаментъ М. Ю. увѣдомленіе о начатіи дѣла, заключающее въ себѣ данныя о томъ, когда слѣдователемъ получено свѣдѣніе о совершонномъ преступленіи, когда начато слѣдствіе, вслѣдствіе чьего требованія, какое совершено преступленіе и сколько лицъ обвиняемыхъ и подозрѣваемыхъ въ преступленіи, если они обнаружены ко времени отсылки увѣдомленія. Къ самому же дѣлу, въ началѣ его, подшивается особая вѣдомость, состоящая изъ четырехъ листовъ и раздѣленная на 12 частей. Каждая часть состоитъ изъ талона, остающагося при дѣлѣ, и купона, отрѣзаемаго для отсылки въ департаментъ М. Ю., каждый разъ, когда дѣло переходитъ новую стадію своего производства; такихъ стадій собственно восемь, такъ что четыре купона являются дополнительными, а именно: купонъ № 9 назначенъ для увѣдомленій о дѣлахъ, направленныхъ для дослѣдованія; купонъ № 10 для извѣщеній о поступленіи дѣла обратно послѣ дослѣдованія; купоны № 11 и 12 — для извѣщеній объ отсылкѣ дѣла къ начальству обвиняемыхъ и обратномъ его полученіи.

Восемь основныхъ купоновъ сопровождаютъ слѣдующіе моменты въ ходѣ дѣла:

1) Производство дѣла у судебнаго слѣдователя: a) названіе преступленія; b) когда начато слѣдствіе; c) преступленіе совершено въ городѣ, уѣздѣ (названіе); d) время совершенія преступленія; e) сколько вызвано и допрошено: обвиняемыхъ, мужч. и женщ., подъ стражею или на свободѣ, свидѣтелей, экспертовъ, понятыхъ; f) когда, кому и на основаніи какой статьи закона препровождено дѣло. Время поступленія и отсылки дѣла означается въ талонѣ, а купонъ отрѣзается и отсылается въ департаментъ.

2) Производство дѣла въ прокурорскомъ надзорѣ: a) назва-

Digitized by Google

ніе преступленія; b) время преступленія; c) предложено суду когда, при какомъ заключеніи и ст. закона; d) когда и съ какимъ заключеніемъ представлено прокурору судебной палаты e) число обвиняемыхъ, мужчинъ и женщинъ, подъ стражею, на свободѣ. Время поступленія и отсылки обозначается въ талонѣ.

3) Производство дѣла въ прокурорскомъ надзорѣ судебной палаты: a) названіе преступленія; b) время поступленія; c) время внесенія въ палату и на основаніи какой статьи закона; d) число обвиняемыхъ, мужчинъ и женщинъ, подъ стражею, на свободѣ.

4) Производство дѣла въ обвинительной камерѣ судебной палаты: a) названіе преступленія; b) время поступленія дѣла; c) когда слушано; d) утверждено ли заключеніе прокурора суда; e) согласна ли палата съ заключеніемъ прокуратуры палаты; f) если нѣтъ, то какое опредѣленіе палаты; g) сущность опредѣленія по дѣламъ, направленнымъ по ст. 511; h) число обвиняемыхъ м. и ж.—преданныхъ палатою суду, обвиненіе о коихъ прекращено, обвиненіе пріостановлено, измѣнена подсудность,—вездѣ съ раздѣленіемъ на содержащихся подъ стражей и на свободѣ (всѣ эти данныя въ формѣ таблицы); i) дѣло возвращено обратно, когда и кому.

Пятая часть вѣдомости, самая обширная, относится къ производству дѣла въ окружномъ судѣ. Она дѣлится на двѣ части: a) о дѣлахъ, которыя поступили для прекращенія или по коимъ измѣнена подсудность, и б) о дѣлахъ, внесенныхъ съ обвинительнымъ актомъ. Первая часть содержитъ опять названіе преступленія, время поступленія дѣла, время слушанія, опредѣленіе суда, когда и кому отослано, число лицъ, о коихъ обвиненіе прекращено или подсудность измѣнена. Вторая часть заключаетъ существенные моменты процесса: a) названіе преступленія; b) время слушанія дѣла; c) какъ слушалось дѣло (съ присяжными, безъ присяжныхъ, публично или нѣтъ) и когда; d) по приговору суда: осуждено, оправдано, освобождено отъ суда, м. и ж., на свободѣ, подъ стражею; e) вызвано и допрошено свидѣтелей и экспертовъ; f) былъ ли гражданскій истецъ; g) заявлено ли требованіе судебныхъ издержекъ; h) на приговоръ суда принесено—жалобъ, протестовъ, сколько и кѣмъ; i) кому и когда отослано дѣло.

Купоны 6 — 8 содержатъ свѣдѣнія о производствахъ апелляціонномъ и кассаціонномъ и объ обращеніи постановленія судебнаго мѣста къ исполненію—вопросы ихъ чисто процессуальны.

На оборотной сторонѣ всѣхъ купоновъ повторяется указаніе на время, когда отослано первоначальное увѣдомленіе по дѣлу

Digitized by Google

судебнымъ слѣдователемъ и выставляется время отсылки купона въ департаментъ, что отмѣчается и на талонѣ каждаго купона. Очевидно, что такимъ образомъ департаментъ м-ва юстиц. можетъ слѣдить шагъ за шагомъ за ходомъ каждаго дѣла на всемъ пространствѣ, гдѣ дѣйствуютъ общія судебныя учрежденія, и вся эта отчетность — главнымъ образомъ этой цѣли и служитъ. На основаніи получаемыхъ купоновъ статистическое отдѣленіе разрабатываетъ первую часть своего отчета, которая обнимаетъ дѣятельность судовъ, т.-е. производство дѣлъ по окружнымъ судамъ и по преступленіямъ.

Вторая часть „Свода"—статистическія свѣдѣнія о подсудимыхъ по окружнымъ судамъ и судебнымъ палатамъ, и заключаетъ свѣдѣнія объ оправданныхъ и осужденныхъ мужч. и женщ. по различнымъ группамъ преступленій и по окружнымъ судамъ и рецидивистахъ. Таблицы этой части „Свода" даютъ свѣдѣнія о числѣ преступленій по различнымъ признакамъ и комбинаціямъ, какъ-то: мѣсту рожденія преступника, возрасту, семейному состоянію, занятію и т. д.

Матеріаломъ для всѣхъ этихъ таблицъ служатъ особые статистическіе листки, составляемые, по окончаніи процесса и обращеніи приговора къ исполненію, въ окружномъ судѣ или палатѣ, если она судитъ въ качествѣ суда первой инстанціи, о каждомъ подсудимомъ, на основаніи всего матеріала, даваемаго дѣломъ. Составленіе этого листка поручается члену суда, и листокъ отшивается отъ дѣла по его окончаніи, для пересылки въ департаментъ министерства юстиціи. На верху листка отмѣчается, когда и за какимъ № было послано первоначальное увѣдомленіе и названіе судебнаго мѣста. Далѣе слѣдуетъ 31 вопросъ такого содержанія:

1) Имя, отчество и фамилія судившагося.
2) Возрастъ во время совершенія преступленія.
3) Мѣсто рожденія.
4) Мѣсто приписки.
5) Постоянное мѣсто жительства.
6) Рожденіе (законное или незаконное).
7) Званіе (сословіе, состояніе).
8) Народность и племя.
9) Религія.
10) Какое получилъ образованіе или вообще знаетъ-ли грамоту.
11) Семейныя отношенія (женатъ, вдовъ, живетъ въ разводѣ, имѣетъ-ли дѣтей и сколько; если малолѣтній, то живетъ-ли при родителяхъ, сирота, подкидышъ и т. д.).

Digitized by Google

12) Занятіе или ремесло.

13) Степень имущественнаго обезпеченія.

14) Особыя примѣты (глухъ, слѣпъ, нѣмъ).

15) Преступленіе, въ которомъ обвинялся (ст. закона).

16) Преступленіе, за которое осужденъ (ст. закона).

17) Цѣль и мотивы преступленія.

18) Преступленіе совершено { когда / гдѣ / единолично или въ сообществѣ.

19) Во время слѣдствія и суда, содержался-ли подъ стражей и сколько времени или какая вообще была принята мѣра пресѣченія.

20) Было ли сознаніе подсудимаго на судѣ.

21) По какому пункту 771 ст. состоялся приговоръ.

22) На сколько степеней уменьшено наказаніе, вслѣдствіе признанія заслуживающимъ снисхожденія.

23) Въ случаѣ малолѣтства, признанъ-ли дѣйствующимъ съ полнымъ разумѣніемъ.

24) Было ли ходатайство о смягченіи наказанія (2 п. 945 ст. Уст. Угол. Суд.).

25) Уважено ли такое ходатайство.

26) Къ чему обвиняемый приговоренъ.

27) По окончательному приговору какого судебнаго мѣста приговоренъ (и когда).

28) При участіи присяжныхъ засѣдателей или безъ присяжныхъ.

29) Въ который разъ приговоренъ къ наказанію. { по однородному съ настоящимъ преступленію. / по различнымъ преступленіямъ.

30) Въ какихъ отношеніяхъ подсудимый состоитъ къ пострадавшему отъ содѣяннаго преступленія.

31) Приговоръ обращенъ къ исполненію, относительно №, число и годъ. { всего дѣла (когда). / лишь сего подсудимаго (когда).

Подпись:

На нѣкоторые изъ вопросовъ получить отвѣтъ бываетъ, конечно, довольно трудно и точность его провѣрить невозможно, напр., при вопросахъ 6, 8, 17; по другимъ отвѣты всегда получаются во время процесса или выясняются изъ него. Вообще же сумма регистрируемыхъ свѣдѣній больше, чѣмъ требуемая во Франціи. Такъ, у насъ стоятъ вопросы о національности, исповѣданіи, степени имущественнаго обезпеченія, о тѣлесныхъ не-

Digitized by Google

достаткахъ и проч., которыхъ не встрѣчаемъ въ пятомъ кадрѣ французскихъ отчетовъ; но у насъ нѣтъ очень интереснаго вопроса о томъ, не было ли въ семействѣ обвиняемаго лицъ, судившихся за преступленія, вопроса объ орудіи, коимъ причинена смерть или нанесено увѣчье.

На основаніи такихъ же статистическихъ листковъ, составляется и третья часть „Свода", о подсудимыхъ у мировыхъ судей и въ съѣздахъ.

Устроивъ своеобразно свою статистическую отчетность, наше министерство юстиціи устроило иначе, чѣмъ во Франціи, и свою систему casiers judiciaires, а именно, вмѣсто мѣстныхъ casiers, у насъ при Сенатѣ имѣется одинъ центральный архивъ справокъ о судимости, причемъ свѣдѣнія, собирающіяся въ архивѣ, издаются въ видѣ алфавитныхъ указателей, которые и разсылаются во всѣ судебныя учрежденія. Такая система при подвижности нашего населенія и огромныхъ разстояніяхъ имѣетъ свои безспорныя преимущества передъ системой мѣстныхъ архивовъ, которые во Франціи, гдѣ болѣе $^3/_4$ преступленій и проступковъ совершается осѣдлымъ населеніемъ, признаны наиболѣе соотвѣтствующими цѣли". (Янсонъ, Теорія статистики, 1891 г., стр. 427—432).

3. **Сравнительный обзоръ международныхъ различій въ регистраціи уголовныхъ дѣяній и преступниковъ.**— При пользованіи матеріалами по уголовной статистикѣ, для правильныхъ научныхъ выводовъ большое значеніе имѣютъ различія, какія представляютъ разныя государства какъ по характеру дѣяній, которыя подлежатъ или не подлежатъ регистраціи, такъ и по тѣмъ моментамъ и признакамъ, какіе принимаются во вниманіе для отнесенія даннаго случая къ опредѣленной группѣ.

Прежде всего замѣтимъ, что уголовная статистика отличается далеко не одинаковою полнотою регистраціи. Въ Германіи, напримѣръ, имперская статистика обнимаетъ только преступленія, предусмотрѣнныя имперскими законами, и не касается: 1) даже тѣхъ проступковъ, которые предусмотрѣны имперскими законами, 2) всѣхъ преступленій, какъ бы они тяжки ни были, которыя наказуются только по мѣстнымъ законамъ, 3) преступленій, относящихся до налоговъ и таможенныхъ пошлинъ. Въ большинствѣ же государствъ собираются данныя обо всѣхъ преступленіяхъ, какъ о тяжкихъ, такъ и о легкихъ.

Существенныя различія представляетъ уголовная регистрація въ отношеніи вопроса о томъ, что̀ принимается во вниманіе при указаніи на то или другое преступленіе — опредѣленіе ли обвинительнаго акта при возбужденіи слѣдствія или то

Digitized by Google

преступленіе, въ которомъ данное лицо будетъ обвинено судебнымъ приговоромъ въ первой инстанціи, или наконецъ рѣшеніе окончательное. Въ Германіи, Австріи, Испаніи и Россіи принимаются въ разсчетъ только окончательныя рѣшенія суда; въ Бельгіи, Венгріи, Нидерландахъ и Швеціи, наоборотъ, считается только первоначальная квалификація преступленій; во Франціи и Италіи отмѣчается и то и другое; наконецъ въ Соединенномъ Королевствѣ апелляціи очень рѣдки, такъ что указанное различіе не имѣетъ значенія.

Еще большее разнообразіе представляетъ уголовная регистрація въ тѣхъ случаяхъ, когда приходится имѣть дѣло съ совокупностью преступленій и соучастіемъ въ нихъ нѣсколькихъ лицъ. При совокупности нѣсколькихъ преступленій, напримѣръ при обвиненіи въ четырехъ воровствахъ, въ Австріи, Бельгіи, Шотландіи, Франціи, Венгріи, Россіи принимаютъ во вниманіе преступника и въ данномъ случаѣ регистрируютъ одно воровство; въ Германіи и Швеціи считаютъ четыре воровства; въ Испаніи и Италіи отмѣчаютъ одного виновнаго и четыре воровства; въ Англіи считаютъ четыре преступленія, если дѣло идетъ о полицейскихъ судахъ, статистика же уголовная считаетъ преступниковъ, а не преступленіе, т.-е. отмѣчаетъ въ данномъ случаѣ одного обвиняемаго. Въ тѣхъ случаяхъ, когда обвиненіе предъявляется, напримѣръ, въ десяти воровствахъ, изъ которыхъ три на судѣ признаются недоказанными, то въ подобныхъ случаяхъ бельгійская, шотландская, итальянская и русская статистика отмѣчаютъ только семь доказанныхъ преступленій; германская и шведская отмѣчаютъ въ особой графѣ также и три недоказанныхъ; въ Испаніи же и Голландіи сосчитываются просто всѣ десять.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда одно и то же лицо обвиняется въ различныхъ родахъ преступленія, напримѣръ, въ убійствѣ и воровствѣ,—въ Германіи, Англіи, Австріи, Бельгіи, Швеціи, Франціи, Ирландіи, Голландіи и Россіи преступникъ отмѣчается только какъ убійца; въ Испаніи онъ такъ отмѣчается только въ томъ случаѣ, если оба преступленія наказуются по одной и той же статьѣ уложенія о наказаніяхъ; въ противномъ случаѣ преступникъ сосчитывается столько разъ, во скольких преступленіяхъ онъ обвиненъ. Въ Швеціи преступникъ также сосчитывается по числу преступленій, но изъ общаго итога вычитается число лицъ, сосчитанныхъ лишніе разы. Въ Италіи число преступниковъ отмѣчается по обоимъ указаннымъ методамъ.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда лицо обвиняется въ двухъ преступле-

Digitized by Google

ніяхъ (напримѣръ, въ убійствѣ и воровствѣ), а судъ оправдаетъ въ одномъ, напримѣръ, въ убійствѣ и осудитъ въ другомъ, напримѣръ, въ воровствѣ, то въ нѣкоторыхъ государствахъ (Германія, Австрія, Швеція, Испанія, Венгрія, Италія и Россія), считается только то преступленіе, за которое данное лицо обвинено; въ другихъ же (Англія, Ирландія, Франція и Швеція), принимаютъ во вниманіе число преступленій, т.-е. отмѣчаютъ обвиняемаго среди оправданныхъ за убійство и въ числѣ осужденныхъ за воровство. Въ случаяхъ соучастія, всѣ соучастники считаются въ числѣ обвиненныхъ, наравнѣ съ главными участниками.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда преступленіе совершается нѣсколькими лицами, напримѣръ, одно воровство при соучастіи двухъ лицъ, то въ однихъ государствахъ (Германія, Англія, Бельгія, Испанія, Франція, Ирландія, Италія, Голландія, Россія) считаютъ это однимъ преступленіемъ; въ Швеціи считаютъ два преступленія; въ Австріи, Венгріи и Шотландіи не показываютъ числа преступленій.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда данное лицо обвиняется, напримѣръ, въ воровствѣ, но во время суда признаютъ, что онъ совершилъ не воровство, а мошенничество и онъ оправдывается, то подобное лицо въ Германіи, Англіи, Австріи, Бельгіи, Шотландіи, Испаніи, Ирландіи, Италіи и Россіи отмѣчается статистикою сообразно постановленію суда; напротивъ, въ Венгріи и Франціи отмѣчаютъ по тому моменту, когда дѣло поступило въ судъ; отмѣтка объ оправданіи пріурочивается къ тому обвиненію, съ какимъ дѣло поступило въ судъ, а отмѣтка объ осужденіи — къ тому преступленію, какое обозначено въ приговорѣ. Въ Голландіи и Швеціи въ обоихъ случаяхъ, какъ оправданія, такъ и обвиненія, статистическая отмѣтка относится къ тому обвиненію, которое было предъявлено суду.

Въ вопросѣ о сравнимости статистическихъ данныхъ по уголовной статистикѣ большое значеніе имѣютъ перемѣны, происходящія въ компетенціи судовъ. Такъ, напримѣръ, дѣла, которыя прежде разбирались въ окружномъ судѣ, могутъ быть переданы въ мировую юстицію и т. п. Съ этой точки зрѣнія особеннаго вниманія заслуживаютъ Россія и Италія; но и во Франціи большое число дѣлъ, прежде разбиравшихся въ ассизныхъ судахъ, теперь разсматриваются въ судахъ исправительной полиціи. Однако, въ большинствѣ государствъ, въ этомъ отношеніи со времени организаціи судебной статистики чувствительныхъ перемѣнъ не происходило, за исключеніемъ Россіи и Италіи.

Digitized by Google

4. **Попытки статистическаго объединенія въ области уголовной статистики.**—Вопросъ объ объединеніи юридической статистики, особенно уголовной, въ видахъ сдѣлать ее болѣе сравнимою, обращалъ уже на себя вниманіе статистическаго конгресса (петербургская сессія 1872 года), но остался отъ него не рѣшеннымъ. Съ учрежденіемъ международнаго статистическаго института онъ вновь подвергся обсужденію. При этомъ, по докладу Бодіо, были приняты слѣдующія предложенія.

1) Необходимо выработать сравнительную номенклатуру преступленій и проступковъ (des crimes et délits), предусмотрѣнныхъ различными законодательствами.

2) Рекомендовать, чтобы уголовные статистики дали подробную классификацію степеней преступности по каждому виду преступленій, предусмотрѣнныхъ дѣйствующими уголовными законами.

3) Рекомендовать методъ индивидуальныхъ листковъ для каждаго подсудимаго и разработку этихъ бюллетеней въ центральномъ бюро.

4) Родъ преступленій, такъ же какъ и личныя качества обвиняемаго, должны быть отмѣчены соотвѣтственно тому моменту, когда объявляется окончательный безапелляціонный приговоръ (definitif et irrévocable), все равно обвинительный или оправдательный.

5) Кромѣ отмѣтки преступленій, въ которыхъ обвинены привлеченные къ суду, желательно, чтобы отмѣчались число и свойство всѣхъ преступленій, предъявленныхъ къ обвиняемому на судѣ, равно и причина отказа отъ обвиненія, такъ чтобы можно было отсюда опредѣлить число преступленій, виновники которыхъ не могли быть открыты.

6) Личные признаки обвиняемыхъ должны удовлетворять, по крайней мѣрѣ, тому минимуму требованій, который международный статистическій институтъ одобрилъ въ сессію 1889 года по докладу Ивернеса [1]).

---

[1]) Необходимыя свѣдѣнія о личности обвиняемаго, одобренныя Институтомъ въ 1889 году, суть слѣдующія:

1) Возрастъ съ такимъ раздѣленіемъ: до 21 года, съ подраздѣленіемъ сообразно уголовному совершеннолѣтію по законамъ каждой страны; отъ 21 до 25 лѣтъ, отъ 25 до 30 лѣтъ и свыше 30 лѣтъ по десятилѣтіямъ.

2) Гражданское состояніе.

3) Степень образованія по четыремъ рубрикамъ: совершенно неграмотный, умѣющій плохо читать и писать, умѣющій хорошо читать и писать, т.-е. могущій извлекать выгоду изъ своихъ знаній; получившій высшее образованіе.

4) Національность, а именно раздѣленіе обвиняемыхъ на мѣстныхъ уроженцевъ и иностранцевъ.

5) Профессія, по крайней мѣрѣ, по слѣдующимъ группамъ; а) земледѣльцы, б) ремесленники и фабричные; в) коммерсанты, негоціанты, фабриканты; г)

Digitized by Google

7) Данныя относительно рецедивовъ должны быть представлены въ уголовной процедурѣ такимъ образомъ, чтобы изъ нихъ было видно примѣненіе законовъ относительно предварительнаго задержанія, продолжительность слѣдствія и проч., несмотря на различія законодательствъ.

8) При печатаніи матеріаловъ по угоговной статистикѣ всякой данной страны, слѣдуетъ сообщать свѣдѣнія, которыя объясняли бы различія, вызванныя перемѣнами въ законодательствѣ въ цифрахъ статистики одного года сравнительно съ другимъ, и каждый отдѣлъ статистическаго свода долженъ сопровождаться пояснительными замѣчаніями относительно компетенціи каждой юрисдикціи.

ГЛАВА VI.

Сельскохозяйственная статистика.

1. Основныя данныя сельскохозяйственной статистики и способы ихъ опредѣленія.—2. Сельскохозяйственная статистика въ Россіи. Роль центральнаго статистическаго комитета.—3. Сельскохозяйственная статистика министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ.

1. **Основныя данныя сельскохозяйственной статистики и способы ихъ опредѣленія.** — Сельское хозяйство, какъ одна изъ основныхъ областей народнаго хозяйства, представляетъ въ настоящее время въ высшей степени важный и столь же сложный объектъ статистическаго наблюденія. Разложеніе его на простѣйшіе статистическіе и динамическіе элементы и правильная регистрація ихъ до сихъ поръ нерѣдко представляютъ неодолимыя трудности. Не пытаясь дать здѣсь обзора всѣхъ, хотя бы важнѣйшихъ, статистическихъ операцій и ихъ методовъ по разнымъ отраслямъ сельскаго хозяйства, такъ какъ это выходило бы за предѣлы программы предлагаемой книги, ограничимся нѣкоторыми общими указаніями по этому предмету и скажемъ о собираніи данныхъ по земледѣльческой статистикѣ въ Россіи.

домашняя прислуга; д) собственники недвижимости, рентьеры и лица свободныхъ профессій; е) безъ опредѣленныхъ занятій.

6) Обычное мѣстожительство или раздѣленіе обвиняемыхъ на городскихъ и сельскихъ, смотря по тому, живутъ они въ населенныхъ пунктахъ (des communes) съ населеніемъ свыше двухъ тысячъ жителей или менѣе.

Digitized by Google

Статистическій конгрессъ, останавливаясь на вопросѣ о сельскохозяйственной статистикѣ еще въ свою парижскую сессію (1855 г.), раздѣлилъ свѣдѣнія по сельскому хозяйству на двѣ категоріи — по одной желательно собираніе свѣдѣній періодически, черезъ каждыя десять лѣтъ, по другой — ежегодно.

Въ первую группу конгрессомъ были отнесены: 1) количество земель и ихъ распредѣленіе; 2) распространенность различныхъ способовъ удобренія; 3) число сельскихъ рабочихъ съ раздѣленіемъ на постоянныхъ и временныхъ, а также размѣръ заработной платы; 4) количество скота, съ подраздѣленіемъ на породы и съ опредѣленіемъ дохода отъ него; 5) число предпріятій и родъ ихъ (собственники, арендаторы за деньги, половники и проч.); 6) количество и родъ машинъ и вообще мертваго инвентаря. Къ числу свѣдѣній, собираемыхъ ежегодно, конгрессомъ отнесены данныя о пространствѣ культуръ, о количествѣ сбора (въ мѣрѣ и вѣсѣ), о цѣнахъ на сельскохозяйственные продукты и проч.

Основнымъ элементомъ сельскохозяйственной статистики служитъ статистика землевладѣнія. Исторія сельскохозяйственной статистики, можно сказать, начинается съ попытокъ собиранія свѣдѣній о поземельной собственности. Само собою разумѣется, что данныя о распредѣленіи земель по роду владѣній, а попутно и по роду угодій или по способамъ сельскохозяйственнаго пользованія, можно собирать время отъ времени по способу одновременныхъ переписей; такимъ же образомъ могутъ быть собираемы и свѣдѣнія о количествѣ скота, о мертвомъ инвентарѣ, сельскохозяйственныхъ постройкахъ и т. п. Но рядомъ съ этимъ, сельскохозяйственная статистика нуждается въ цѣломъ рядѣ ежегодно собираемыхъ свѣдѣній по такъ называемой текущей сельскохозяйственной статистикѣ. Сюда относятся данныя объ урожаяхъ, о цѣнахъ на рабочія руки, о цѣнахъ на сельскохозяйственные продукты и т. п. Въ этой области, при полной невозможности сколько нибудь исчерпывающихъ наблюденій, статистикѣ приходится постоянно довольствоваться анкетно-статистическими пріемами, соединенными съ спеціальными обслѣдованіями и косвенными вычисленіями.

Удовлетворительная постановка сельскохозяйственной статистики требуетъ наличности слѣдующихъ основныхъ условій: 1) точнаго опредѣленія пространства отдѣльныхъ хозяйствъ, съ распредѣленіемъ ихъ на угодья, 2) существованія достаточнаго числа болѣе или менѣе равномѣрно распредѣленныхъ по странѣ благоустроенныхъ хозяйствъ, въ которыхъ ведутся правильныя

Digitized by Google

записи, дающія возможность получать надежные коефиціенты для вычисленій; 3) существованія достаточнаго числа болѣе или менѣе образованныхъ сельскихъ хозяевъ, которые, въ случаѣ надобности, могли бы приходить на помощь статистическимъ бюро при собираніи послѣдними данныхъ по сельскохозяйственной статистикѣ.

На третьей сессіи международнаго статистическаго института, по предложенію Левассёра, былъ образованъ спеціальный комитетъ для сельскохозяйственной статистики. Въ виду особеннаго значенія сельскохозяйственной статистики для такой земледѣльческой страны какъ Россія, приведемъ здѣсь сущность тѣхъ заключеній, къ какимъ по этому вопросу пришелъ означенный комитетъ на послѣдней сессіи международнаго статистическаго института (въ августѣ 1895 г.).

Въ области сельскохозяйственной статистики на первомъ мѣстѣ должно стоять опредѣленіе площади посѣва различныхъ сельскохозяйственныхъ растеній. Важность этихъ данныхъ обусловливается во-первыхъ тѣмъ, что по нимъ можно точнѣе, чѣмъ по какимъ либо инымъ элементамъ, опредѣлить состояніе земледѣлія и относительное значеніе различныхъ земледѣльческихъ продуктовъ въ хозяйствѣ страны, причемъ по тѣмъ перемѣнамъ, какія происходятъ съ теченіемъ времени въ распредѣленіи различныхъ посѣвовъ, можно судить о степени и направленіи въ развитіи земледѣлія.

Идеальнымъ требованіямъ статистики въ данномъ отношеніи удовлетворяла бы ежегодная перепись участковъ, засѣянныхъ каждымъ земледѣльческимъ продуктомъ въ каждомъ хозяйствѣ, которая отмѣчала бы также смѣшанныя культуры, а равно и посѣвы, какіе предшествуютъ на данномъ участкѣ главному посѣву и за нимъ слѣдуютъ. Такія переписи могли бы производиться при помощи разсылки бюллетеней хозяевамъ, которые бы сами заполняли ихъ требуемыми свѣдѣніями. Такимъ путемъ можно было бы собрать значительное количество данныхъ, относящихся до крупныхъ и среднихъ хозяйствъ. Этимъ способомъ не слѣдуетъ пренебрегать даже въ тѣхъ случаяхъ, когда онъ даетъ свѣдѣнія хотя бы только о весьма ограниченномъ числѣ хозяйствъ, такъ какъ эти свѣдѣнія могутъ считаться болѣе точными, чѣмъ собранныя иными способами.

При ежегодномъ собираніи свѣдѣній о земледѣльческой производительности, не слѣдуетъ ограничиваться собираніемъ данныхъ только по главнымъ продуктамъ, а по возможности собирать свѣдѣнія о площадяхъ, занятыхъ всѣми продуктами.

Для достиженія цѣли могутъ служить три способа, которые

Digitized by Google

обыкновенно и практикуются: 1) берутъ за основаніе систему сѣвооборотовъ; 2) дѣлаютъ опросъ лицъ, которыя хорошо знаютъ господствующіе способы хозяйничанья и могутъ опредѣлить части пахотныхъ земель, которыя находятся подъ тѣми или иными посѣвами, или, наконецъ, 3) въ каждомъ округѣ выбираютъ нѣсколько земледѣльческихъ хозяйствъ, которыя, съ точки зрѣнія распредѣленія обрабатываемой площади между различными посѣвами, могли бы служить типами другихъ хозяйствъ. По мнѣнію международнаго статистическаго института послѣдній способъ заслуживаетъ предпочтенія.

Въ цѣляхъ возможнаго прогресса международной сельскохозяйственной статистики, международный институтъ на бернской сессіи принялъ слѣдующее заключительное предложеніе своего комитета.

Необходимо прежде всего достигнуть возможно точнаго знанія распредѣленія обрабатываемыхъ земель между различными земледѣльческими культурами. Наиболѣе цѣлесообразнымъ средствомъ для этого могутъ служить переписи индивидуальныхъ земледѣльческихъ хозяйствъ. Въ тѣхъ странахъ, гдѣ можно ожидать болѣе или менѣе точныхъ свѣдѣній объ индивидуальныхъ хозяйствахъ отъ самихъ хозяевъ, тамъ слѣдуетъ дѣлать означенныя переписи ежегодно; въ тѣхъ же странахъ, гдѣ значительная часть хозяйствъ можетъ быть зарегистрирована только агентами мѣстной власти или особыми агентами ad hoc, тамъ предпочтительнѣе дѣлать переписи хозяйствъ каждыя десять лѣтъ, а ежегодно ограничиваться только собираніемъ свѣдѣній объ измѣненіи пространствъ, занятыхъ главными продуктами.

Въ тѣхъ случаяхъ, когда невозможно сдѣлать точную перепись всѣхъ площадей, занятыхъ различными посѣвами, тѣмъ не менѣе слѣдуетъ собирать точныя данныя обо всѣхъ хозяйствахъ (exploitations), относительно которыхъ можно получить такія данныя, и прибѣгать къ исчисленію только для пополненія данныхъ, которыхъ не хватаетъ. Это исчисленіе необходимо производить по мѣстнымъ округамъ, однороднымъ въ ихъ предѣлахъ съ точки зрѣнія земледѣльческихъ условій, причемъ его слѣдуетъ производить отдѣльно для хозяйствъ крупныхъ, среднихъ и мелкихъ.

Что касается самаго способа исчисленія, то въ этомъ отношеніи слѣдуетъ принимать распредѣленіе культурной площади между различными продуктами пропорціонально площадямъ, выяснившимся относительно этихъ продуктовъ въ тѣхъ хозяйствахъ, которыя точно зарегистрированы.

Digitized by Google

Желательно, чтобы данныя о распредѣленіи обрабатываемой площади между отдѣльными продуктами собирались отдѣльно отъ данныхъ объ урожаяхъ.

2. **Сельскохозяйственная статистика въ Россіи. Роль центральнаго статистическаго комитета.** — Въ Россіи статистическія свѣдѣнія по сельскому хозяйству собираются цѣлымъ рядомъ не связанныхъ между собою учрежденій, причемъ до сихъ поръ не замѣчается ничего, сколько нибудь похожаго на объединеніе въ этой области. Министерство внутреннихъ дѣлъ, министерство земледѣлія, министерство финансовъ, земства — всѣ какъ бы соперничаютъ другъ передъ другомъ въ желаніи имѣть свою статистику, пользоваться своими органами на мѣстахъ и такимъ образомъ часто дробятъ силы и средства безъ особенной пользы для дѣла. Ближайшими и постоянными центральными органами общей сельскохозяйственной статистики у насъ, однако, являются — центральный статистическій комитетъ министерства внутреннихъ дѣлъ и департаментъ сельскохозяйственной экономіи и статистики министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ.

Изъ статистическихъ обслѣдованій центральнаго статистическаго комитета, относящихся къ области сельскаго хозяйства, на первомъ мѣстѣ слѣдуетъ поставить: собираніе данныхъ о поземельной собственности, о распредѣленіи земель по угодьямъ и статистику урожаевъ.

Въ 1877 г. центральнымъ статистическимъ комитетомъ было рѣшено собрать свѣдѣнія о землевладѣніи, путемъ одновременной разсылки вопросныхъ листковъ, изъ которыхъ одни предназначались для поселеній, принадлежащихъ къ сельскимъ обществамъ, другіе — для поселковъ или земель, не входящихъ въ составъ волостей. Заполненіе бланковъ лежало на обязанности волостныхъ правленій и землевладѣльцевъ. Первоначальная провѣрка состояла въ сличеніи данныхъ, полученныхъ обслѣдованіемъ, съ данными, имѣющимися въ уѣздныхъ сельскихъ управахъ. Свѣренный матеріалъ сдавался въ губернскіе статистическіе комитеты, гдѣ онъ окончательно провѣрялся, причемъ неправильно заполненные листки возвращались обратно на мѣста для исправленія. По полученіи всѣхъ листковъ, губернскіе статистическіе комитеты, составивъ списки населенныхъ мѣстъ и землевладѣній по каждому уѣзду, пересылали весь матеріалъ въ центральный статистическій комитетъ, гдѣ онъ и былъ разработанъ. Благодаря этому обслѣдованію, мы имѣемъ въ настоящее время одно изъ капитальнѣйшихъ изданій центральнаго статистическаго комитета: „Статистика поземельной собственности и населенныхъ мѣстъ Евро-

Digitized by Google

пейской Россіи", представляющее подробную картину распредѣленія поземельной собственности въ Россіи, по уѣздамъ, для конца 70-хъ годовъ.

Приблизительно черезъ десять лѣтъ, въ 1886 г., обслѣдованіе поземельной собственности было повторено центральнымъ статистическимъ комитетомъ, причемъ самый способъ собиранія данныхъ былъ оставленъ въ общемъ тотъ же, какой былъ принятъ въ 1877 году. Разработка матеріала продолжается еще до настоящаго времени и результаты ея, по мѣрѣ ихъ окончанія [1]), печатаются выпусками по отдѣльнымъ губерніямъ. Къ сожалѣнію, разработка данныхъ новаго обслѣдованія производится по плану, отличающемуся отъ принятаго въ „Статистикѣ поземельной собственности" въ семидесятыхъ годахъ, вслѣдствіе чего нельзя будетъ сдѣлать полнаго непосредственнаго сравненія тѣхъ перемѣнъ, какія произошли у насъ за десятилѣтіе въ распредѣленіи поземельной собственности.

Въ 1881 г., также путемъ разсылки вопросныхъ листковъ во всѣ сельскія общества, а также собственникамъ и арендаторамъ имѣній, центральный комитетъ собралъ свѣдѣнія о распредѣленіи земель по угодьямъ въ Е. Россіи; сводъ этихъ данныхъ былъ опубликованъ въ 1884 г. Данныя о распредѣленіи земель по угодьямъ составляютъ основной элементъ для учета урожаевъ, а потому нуждаются въ болѣе или менѣе частомъ ихъ обновленіи. Въ виду этого, обслѣдованіе распредѣленія земель по угодьямъ повторялось въ 1886—1887 г., въ 1892, въ 1893 и наконецъ въ 1894 г. Послѣднее обслѣдованіе представляетъ существенную особенность сравнительно съ предыдущими въ томъ отношеніи, что вопросные листки, по заполненіи ихъ отвѣтами со стороны подлежащихъ лицъ, были доставлены ими непосредственно въ центральный статистическій комитетъ, что благопріятно отразилось какъ на быстротѣ полученія матеріала, такъ и на его качествѣ.

Свѣдѣнія объ урожаѣ хлѣбовъ публикуются центральнымъ статистическимъ комитетомъ ежегодно съ 1883 года. Данныя о сборѣ и посѣвѣ тѣхъ или другихъ хлѣбовъ, а также о сборѣ сѣна и соломы, получаются посредствомъ ежегодно повторяющагося опроса извѣстной части хлѣбопроизводителей. Съ этою цѣлью въ каждую волость разсылаются вопросные бланки съ тѣмъ, чтобы на нихъ даны были свѣдѣнія о посѣвѣ и урожаѣ хлѣбныхъ и другихъ растеній на крестьянскихъ земляхъ. Такихъ

---

[1]) „Главнѣйшія данныя поземельной статистики по обслѣдованію 1886 г."

Digitized by Google

бланковъ съ отвѣтами возвращается въ центральный статистическій комитетъ изъ каждой волости шесть—по два для каждаго изъ трехъ типовъ крестьянскихъ хозяйствъ—съ большимъ, среднимъ и малымъ надѣломъ. Частнымъ владѣльцамъ бланки вручаются и собираются отъ нихъ полиціей, заполненіе же ихъ отвѣтами производится самими владѣльцами. Число такихъ бланковъ получается разное, въ зависимости отъ количества частновладѣльческихъ имѣній въ предѣлахъ волости. Вообще же требуется доставленіе шести показаній изъ каждой волости, относящихся къ различнымъ размѣрамъ землевладѣнія—къ крупному, среднему и мелкому. Полученныя такимъ образомъ данныя до 1894 г. сперва подвергались оцѣнкѣ губернскихъ статистическихъ комитетовъ и затѣмъ уже пересылались въ центральный статистическій комитетъ; теперь же они пересылаются въ центральный статистическій комитетъ, минуя губернскіе комитеты.

Не останавливаясь на другихъ свѣдѣніяхъ, имѣющихъ связь съ сельскимъ хозяйствомъ, которыя по разнымъ поводамъ собираются и обнародуются центральнымъ статистическимъ комитетомъ, [1]) отмѣтимъ еще дѣятельность въ министерствѣ государственныхъ имуществъ, а нынѣ министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ по собиранію свѣдѣній по сельскохозяйственной статистикѣ.

3. **Сельскохозяйственная статистика министерства земледѣлія и государственныхъ имуществъ.**—Министерство государственныхъ имуществъ съ самаго своего основанія постоянно собирало разнообразныя свѣдѣнія, касающіяся хозяйства государственныхъ крестьянъ, а также разнообразныхъ отраслей сельскохозяйственной промышленности: о шелководствѣ, винодѣліи, льняной, свеклосахарной, пеньковой промышленности, о рыбныхъ промыслахъ, скотоводствѣ и проч. Эти свѣдѣнія собирались обыкновенно путемъ командировокъ чиновниковъ министерства и другихъ спеціалистовъ и собираніемъ свѣдѣній на мѣстахъ. Въ 1878 г., напримѣръ, министерство командировало въ разныя мѣста Россіи 25 лицъ для выясненія вопроса о пользованіи землею. Весьма важное нововведеніе въ дѣлѣ собиранія свѣдѣній по сельскохозяйственной статистикѣ было сдѣлано министерствомъ государственныхъ имуществъ въ 1881 г. Съ этихъ

---

[1]) См. „Библіографическій обзоръ изданій центральнаго статистическаго комитета, вышедшихъ по 1-е августа 1895 года“. Замѣтимъ кстати, что за составленіе и изданіе этого „обзора“ долженъ быть благодаренъ комитету и составителю (В. В. Степанову) всякій, кто интересуется русской статистикой. Желательно было бы вообще имѣть подобный библіографическій указатель офиціальныхъ статистическихъ изданій всѣхъ министерствъ и вѣдомствъ.

Digitized by Google

поръ ведетъ свое начало постоянное систематическое собираніе текущихъ свѣдѣній, относящихся до посѣвовъ, урожаевъ и вообще условій сельскохозяйственныхъ работъ и ихъ результатовъ. Самое собираніе свѣдѣній организовано, по примѣру Сѣверо-Американскихъ Соединенныхъ Штатовъ, при посредствѣ постоянныхъ добровольныхъ корреспондентовъ министерства изъ числа сельскихъ хозяевъ и другихъ мѣстныхъ жителей, интересующихся положеніемъ земледѣлія.

Отдѣлъ сельской экономіи и сельскохозяйственной статистики разсылаетъ всѣмъ своимъ корреспондентамъ (прежде три разъ въ годъ, а теперь—пять) соотвѣтственные бланки съ просьбою заполнить ихъ свѣдѣніями къ опредѣленному сроку. Такимъ образомъ м-во земледѣлія въ результатѣ послѣдовательно располагаетъ, разрабатываетъ и издаетъ слѣдующія свѣдѣнія: краткія свѣдѣнія о видахъ на урожай; полныя свѣдѣнія за лѣтній періодъ; полныя свѣдѣнія за осенній періодъ и наконецъ разнообразныя свѣдѣнія за цѣлый хозяйственный годъ. Общія сводки собранныхъ такимъ образомъ данныхъ носятъ заглавіе: „Такой-то годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи". Очерченный пріемъ собиранія текущихъ свѣдѣній по сельскохозяйственной статистикѣ имѣетъ ту слабую сторону, что большее или меньшее число корреспондентовъ изъ различныхъ мѣстностей зависитъ отъ случая; да и общее число корреспондентовъ сравнительно съ территоріей, о которой приходится дѣлать сужденіе по доставленнымъ ими свѣдѣніямъ, весьма невелико. За десятилѣтній срокъ (1881—90) департаментъ земледѣлія имѣлъ среднимъ числомъ около 2-хъ тыс. корреспондентовъ. Однако, собираніе свѣдѣній такимъ способомъ представляетъ и большое преимущество передъ другими пріемами въ томъ отношеніи, что оно опирается на показанія болѣе или менѣе компетентныхъ лицъ, сознающихъ пользу статистики и добровольно желающихъ содѣйствовать ея успѣхамъ. Въ настоящее время министерство земледѣлія имѣетъ уже нѣсколько тысячъ корреспондентовъ, а чѣмъ больше ихъ будетъ, тѣмъ цѣннѣе станутъ матеріалы, издаваемые министерствомъ на основаніи этихъ ея постоянныхъ анкетовъ.

Кромѣ періодическихъ текущихъ свѣдѣній, собираемыхъ въ опредѣленные сроки, отъ тѣхъ же добровольныхъ корреспондентовъ министерство земледѣлія собираетъ еще время отъ времени разныя другія свѣдѣнія по различнымъ сельскохозяйственнымъ вопросамъ. Эти данныя обрабатываются и публикуются въ особыхъ выпускахъ подъ заглавіемъ: „Сельскохозяйственныя и статистическія свѣдѣнія по матеріаламъ, полученнымъ отъ хозяевъ".

Digitized by Google

ГЛАВА VII.

Организація статистическихъ учрежденій.

1. Статистическія бюро. Главныя особенности въ постановкѣ общихъ статистическихъ бюро. Типы статистическихъ учрежденій: французскій, англійскій и нѣмецкій. — 2. Организація статистическихъ учрежденій въ Германской Имперіи.—3. Франція.—4. Великобританія.—5. Италія.—6. С.-А. Соединенные Штаты.

1. **Статистическія бюро. Главныя особенности въ постановкѣ общихъ статистическихъ бюро.** — Развитіе спеціальныхъ обособленныхъ статистическихъ бюро, въ которыхъ сосредоточивается собираніе и разработка статистическихъ свѣдѣній, имѣющихъ общегосударственное значеніе, представляетъ одно изъ крупныхъ пріобрѣтеній XIX вѣка въ области соціальной и административной жизни. Рядомъ съ организаціей центральныхъ статистическихъ бюро съ ихъ филіальными мѣстными бюро, пріуроченными къ общимъ потребностямъ государственнаго управленія, въ XIX вѣкѣ мы наблюдаемъ также широкое развитіе мѣстной статистической дѣятельности въ формѣ особыхъ статистическихъ бюро, которыя возникаютъ для удовлетворенія потребности въ детальныхъ знаніяхъ мѣстныхъ экономическихъ условій со стороны органовъ мѣстнаго самоуправленія. Наконецъ, въ настоящее время ни одна сколько-нибудь обширная отрасль государственнаго и частнаго управленія (частныя желѣзнодорожныя общества, банки и т. п.) не обходится безъ статистики. Вслѣдствіе этого, теперь во всякомъ культурномъ государствѣ мы находимъ цѣлую сѣть спеціальныхъ статистическихъ бюро (отдѣленій, департаментовъ, комитетовъ, коммиссій), которыя не только разрабатываютъ статистическіе матеріалы, накопляющіеся въ ихъ вѣдомствахъ, но иногда отъ нихъ исходитъ иниціатива производства обширныхъ статистическихъ операцій. Вообще въ области организаціи статистическихъ учрежденій про XIX вѣкъ можно сказать, что въ теченіе его статистика пріобрѣла значеніе одной изъ важнѣйшихъ отраслей административнаго управленія и мѣстнаго самоуправленія. Въ этомъ отношеніи XIX вѣкъ сдѣлалъ для статистики больше, чѣмъ весь предшествующій періодъ исторіи.

Современная организація всѣхъ статистическихъ учрежденій или всецѣло относится къ текущему столѣтію, или въ рѣдкихъ случаяхъ, заходитъ немного за его предѣлы.

Digitized by Google

Обращаясь къ организаціи административной статистики, необходимо прежде всего имѣть въ виду общую статистику (примарную) и побочную (секундарную). Къ послѣдней относится статистическая дѣятельность такихъ учрежденій, для которыхъ статистика не является самостоятельнымъ предметомъ дѣятельности, а лишь вспомогательнымъ или контрольнымъ (напримѣръ, въ желѣзнодорожномъ вѣдомствѣ, таможенномъ и проч.).

Остановимся на устройствѣ статистическихъ учрежденій въ нѣкоторыхъ изъ важнѣйшихъ государствъ, имѣя въ виду главнымъ образомъ общія статистическія бюро или учрежденія, предметомъ дѣятельности которыхъ составляетъ общая статистика, или всѣ тѣ операціи, которыя нужны болѣе или менѣе одинаково всѣмъ вѣдомствамъ. Вопросъ объ общихъ основаніяхъ организаціи статистическихъ учрежденій сводится поэтому къ вопросамъ объ отношеніи общаго статистическаго бюро къ спеціальнымъ и положеніи его въ системѣ управленія.

Въ настоящее время общее статистическое бюро обыкновенно пріурочиваютъ къ какому-либо изъ министерствъ: къ министерству внутреннихъ дѣлъ, министерству торговли и т. п. Въ литературѣ и на статистическихъ конгрессахъ не безъ вѣскихъ соображеній неоднократно высказывалась мысль о необходимости выдѣлить общую статистику въ самостоятельную отрасль управленія или вѣдомство на правахъ министерства. Главнымъ основаніемъ для этого служитъ то соображеніе, что при полной подчиненности общей статистики опредѣленному министерству, общая административная статистика становится въ служебное отношеніе къ тому вѣдомству, въ какомъ она находится, причемъ иногда возможны случаи и нѣкотораго пристрастія или односторонности при выборѣ предметовъ статистическихъ обслѣдованій или печатанія ихъ результатовъ во всеобщее свѣдѣніе. Однако есть авторитетные голоса въ практической и теоретической статистикѣ и противъ цѣлесообразности полнаго обособленія статистики въ самостоятельное вѣдомство.

При рѣшеніи вопроса о томъ, въ какое вѣдомство правильнѣе всего было бы отнести общую статистику, необходимо имѣть въ виду, что въ системѣ современнаго государственнаго управленія, рядомъ съ дѣятельностью, имѣющей конкретный характеръ разрѣшенія частныхъ вопросовъ, напримѣръ, оправдать или обвинить данное лицо по взводимому на него обвиненію, рѣшить искъ въ пользу истца или отвѣтчика, разрѣшить открытіе магазина, построить дорогу и т. д., существуетъ дѣятельность административныхъ учрежденій, которая сводится къ мѣропріятіямъ, имѣющимъ

Digitized by Google

въ виду не отдѣльныхъ лицъ, а соціальныя массы; сюда относятся, напримѣръ: установленіе (конечно въ смыслѣ иниціативы и подготовительныхъ работъ) таможенныхъ и желѣзнодорожныхъ тарифовъ, регулировка труда и т. п. Для такой дѣятельности статистика представляетъ главное руководящее основаніе, а потому, гдѣ означенная сфера государственной дѣятельности болѣе или менѣе спеціализирована въ особое вѣдомство, тамъ общее статистическое бюро цѣлесообразнѣе всего вводить въ составъ именно этой части государственнаго управленія, главная задача которой относится къ соціальнымъ массамъ, а не къ индивидуумамъ. До извѣстной степени этому требованію отвѣчаетъ включеніе общей статистики въ министерство промышленности и торговли и еще болѣе — пріурочиваніе къ министерству труда, — Labour-Depertment въ С.-А. Соединенныхъ Штатахъ.

По существу дѣла спеціальныя статистическія бюро не могутъ находиться въ іерархическомъ подчиненіи общему или центральному бюро. Тѣмъ не менѣе, въ интересахъ единства, между ними необходимо связующее звено. Съ этою цѣлью въ настоящее время признается весьма цѣлесообразнымъ существованіе особой центральной коммиссіи или статистическаго совѣта, въ составъ котораго входили бы представители всѣхъ статистическихъ бюро отдѣльныхъ вѣдомствъ, представители высшихъ законодательныхъ учрежденій въ странѣ и представители статистической науки. Центральная коммиссія есть совѣщательный органъ, но для дѣйствительнаго практическаго значенія ея необходимо, чтобы на ея разсмотрѣніе поступали всѣ проекты статистическихъ операцій, предпринимаемыхъ въ разныхъ вѣдомствахъ, а также, чтобы на ея обсужденіе поступали результаты статистическихъ работъ и тѣ выводы, которые дѣлаются изъ нихъ соотвѣтствующими вѣдомствами при пользованіи статистическимъ матеріаломъ, какъ основою для разныхъ законодательныхъ проектовъ и крупныхъ административныхъ предпріятій. Такая контролирующая роль центральной коммиссіи до извѣстной степени могла бы обезпечивать безпристрастное пользованіе статистикою въ интересахъ государственнаго управленія (см. G. Mayer, стр. 145).

По основнымъ особенностямъ фактической организаціи административной статистики въ различныхъ государствахъ, ее можно свести къ слѣдующимъ типамъ (E. Mischler).

1. Французскій типъ. Онъ характеризуется отсутствіемъ надлежащей спеціализаціи статистической функціи управленія,

Digitized by Google

вслѣдствіе чего существуетъ большое число „bureaux de statistique“, т.-е. статистическихъ отдѣленій различныхъ отраслей администраціи. Единство достигается здѣсь только внѣшнимъ образомъ въ общемъ статистическомъ бюро, задача котораго главнымъ образомъ состоитъ въ общей сводкѣ поступающихъ въ него результатовъ частныхъ сводокъ.

Такой характеръ статистическія учрежденія имѣютъ, кромѣ Франціи, въ скандинавскихъ государствахъ и въ Голландіи.

2. Англійскій типъ. Въ немъ совершенно отсутствуетъ идея единства административной статистики. Она разбросана въ большомъ числѣ совершенно независимыхъ другъ отъ друга „offices“ или „boards“, находящихся при томъ въ очень слабой связи съ тѣми частями управленія, въ которыя они формально включены. Въ англійскомъ типѣ на первый планъ выступаютъ рѣшенія отдѣльныхъ статистическихъ задачъ, разрѣшаемыхъ независимо одна отъ другой и большею частью по анкетно-монографическому способу. Иниціатива работъ большею частію исходитъ отъ парламента, который съ этою цѣлью учреждаетъ особые комитеты, обладающіе, по смыслу англійской конституціи, большими административными полномочіями. Этотъ типъ принадлежитъ въ Европѣ исключительно Англіи.

3. Нѣмецкій типъ. Въ немъ начала единства и обособленія статистики въ самостоятельный органъ управленія нашли себѣ наиболѣе полное выраженіе. Начало единства играетъ здѣсь роль руководящаго принципа, но не исключаетъ, однако, спеціальныхъ статистическихъ бюро, которыя находятся въ своей дѣятельности подъ вліяніемъ центральной коммиссіи. Въ настоящее время нѣмецкій типъ, кромѣ Германской Имперіи и ея отдѣльныхъ составныхъ частей, нашелъ примѣненіе въ Италіи, Венгріи, Балканскихъ государствахъ, Швейцаріи, южно-американскихъ государствахъ и проч.

2. **Организація статистическихъ учрежденій въ Германской Имперіи.** — Германскія государства, особенно Пруссія, Саксонія, Ольденбургъ и нѣкоторыя другія, задолго до образованія современной Германской Имперіи успѣли уже довести у себя организацію административной статистики до высокой степени развитія. Германія въ сферѣ статистики представляетъ высокій образецъ возможно полнаго сочетанія научныхъ требованій съ практическою организаціею. Въ какой мѣрѣ эта передовая въ наукѣ страна придаетъ значеніе административной статистикѣ, можно судить уже по тому, что на содержаніе имперскаго статистическаго бюро и бюро отдѣльныхъ составныхъ частей Им-

Digitized by Google

періи и на ихъ работы ассигновывается свыше двухъ милліоновъ марокъ (бюджетъ 1890—91 г.).

Имперская статистика. Стремленіе къ объединенію нѣмецкой статистики обнаружилось еще въ эпоху существованія Германскаго союза и нашло нѣкоторое осуществленіе въ организаціи статистики таможеннаго союза — Zollvereinsstatistik (1833—1871); тѣмъ не менѣе, теперешняя организація общей германской статистики ведетъ свое начало лишь съ 1872 г., со времени учрежденія статистическаго бюро Германской Имперіи (Das statistische Amt des Deutschen Reiches).

Статистическое бюро Германской имперіи (имперское) по своей организаціи аналогично съ устройствомъ прусскаго бюро (см. ниже) и принадлежитъ къ образцовымъ статистическимъ учрежденіямъ; его изданія даютъ очень цѣнный матеріалъ, прекрасно обработанный и снабженный превосходными діаграммами, картограммами и т. п.

По методамъ обработки матеріалъ, сосредоточивающійся въ имперскомъ бюро, распадается на слѣдующія группы.

1) Статистическія данныя, относительно которыхъ имперское бюро дѣйствуетъ на принципѣ полнаго единства, не пользуясь помощью бюро отдѣльныхъ государствъ, входящихъ въ составъ Германской Имперіи. Сюда относятся: а) данныя, разрабатываемыя исключительно въ самомъ имперскомъ бюро (уголовная статистика, статистика выборовъ, товарнаго движенія, рѣчного судоходства, таможенная статистика); б) данныя, которыя разрабатываются тѣми государственными учрежденіями, которыя ихъ собираютъ (товарныя цѣны, страхованіе на случай болѣзни, имперскіе косвенные налоги и нѣкоторыя другія свѣдѣнія).

2) Свѣдѣнія, разрабатываемыя статистическими бюро отдѣльныхъ государствъ, входящихъ въ составъ Германской Имперіи, при чемъ эти бюро являются въ качествѣ мѣстныхъ органовъ имперскаго бюро (переписи населенія, промышленныя переписи, движеніе населенія, сельское хозяйство, благотворительность, пути сообщенія, портовое движеніе).

Имперская статистика въ настоящее время большею частью нормируется постановленіями союзнаго совѣта; на путь статистическаго имперскаго законодательства Германія выступила лишь съ закона 20 іюля 1879 г. объ иноземномъ вывозѣ и ввозѣ и закономъ 13 февраля 1882 г. о переписи профессій (Berufszählung).

Со времени образованія статистическаго имперскаго бюро, всякой болѣе или менѣе значительной статистической операціи,

Digitized by Google

предпринимаемой бюро, предшествуютъ „конференціи завѣдующихъ (Vorstände) статистическими центральными учрежденіями". Такія конференціи собирались въ 1873 г. для обсужденія вопросовъ касательно переписи населенія 1875 г. и слѣдующихъ; въ 1888 и 1892 гг. для вопросовъ сельскохозяйственной статистики и проч.

Пруссія. Прусское статистическое бюро, основанное въ 1805 году, является выдающимся учрежденіемъ этого рода, въ особенности же съ тѣхъ поръ, какъ во главѣ учрежденія былъ поставленъ извѣстный нѣмецкій статистикъ Энгель (1860—1881). Въ этотъ періодъ дѣятельность бюро достигла весьма значительнаго развитія и оно стало образцовымъ почти во всѣхъ отношеніяхъ. Энгель былъ сторонникомъ идеи о непосредственномъ подчиненіи бюро государственному канцлеру, но, несмотря на попытки въ этомъ направленіи, имѣвшія нѣкоторый успѣхъ, эту мысль не удалось осуществить: и прусское бюро, за небольшими перерывами, оставалось и остается въ составѣ министерства внутреннихъ дѣлъ.

Прусское статистическое бюро заключаетъ въ себѣ цѣлый рядъ тѣсно связанныхъ между собою учрежденій. Въ него входятъ: а) статистическое бюро въ тѣсномъ смыслѣ; б) метереологическій институтъ, возникшій по мыслѣ А. Гумбольдта въ 1846 году; в) съ 1852 г. къ статистическому бюро перешли функціи учрежденной въ 1811 г. календарной депутаціи; г) министерскимъ приказомъ 18 августа 1862 г. при статистическомъ бюро учрежденъ теоретическо-практическій курсъ для обученія административной статистикѣ. Эта „статистическая семинарія", созданная Энгелемъ, предназначалась имъ для молодыхъ чиновниковъ. Въ настоящее время, однако, она уже не существуетъ въ своемъ первоначальномъ видѣ и свелась къ прикомандированію на годъ четырехъ чиновниковъ, большею частью правительственныхъ ассесоровъ (Regierungsassessoren) для участія въ работахъ статистическаго бюро; д) до 1820 г. въ составъ прусскаго бюро входила также топографико-картографическая дѣятельность, переданная затѣмъ отъ него генеральному штабу.

Прусское статистическое бюро организовано на началахъ полнаго единства и не имѣетъ мѣстныхъ статистическихъ органовъ. Въ составъ его входитъ, во-первыхъ, центральная статистическая коммиссія—совѣщательное учрежденіе, задача котораго состоитъ въ подачѣ мнѣній по важнымъ принципіальнымъ вопросамъ; однако, дѣятельность этой коммиссіи крайне незначительна. Научная дѣятельность бюро сосредоточивается въ лицѣ директора и децернентовъ (Decernenten), въ подчиненіи которыхъ

Digitized by Google

находится постоянный и поденный рабочій персоналъ. Учрежденіе децернентовъ имѣетъ коллегіальный характеръ, и этимъ прусское статистическое бюро, такъ же, какъ и имперское, существенно отличается отъ чисто бюрократическаго устройства соотвѣтственныхъ учрежденій въ Австро-Венгріи, Италіи и проч. Въ виду сложнаго характера бюро, въ его составъ между прочимъ входятъ также лица съ математическимъ, астрономическимъ и медицинскимъ образованіемъ. Съ 1871 г. въ прусскомъ статистическомъ бюро получаетъ господство централизованная сводка и разработка матеріала при посредствѣ индивидуальныхъ статистическихъ листковъ, съ широкимъ употребленіемъ счетныхъ машинъ и вообще съ примѣненіемъ всѣхъ пріемовъ высоко развитой статистической техники.

Изданія прусскаго статистическаго бюро принадлежатъ къ числу замѣчательнѣйшихъ въ этой области и представляютъ не только богатѣйшій матеріалъ по прусской статистикѣ, но нерѣдко содержатъ въ себѣ сопоставленія изъ области международной статистики, монографическую разработку въ текстѣ, а равно и богатый методологическій матеріалъ. Годовой расходъ на печатаніе этихъ изданій достигаетъ свыше пятидесяти тысячъ марокъ.

3. **Франція.**—Въ организаціи французской административной статистики выдающимися особенностями являются: недостаточное проведеніе начала единства и децентрализація. Во Франціи въ настоящее время существуютъ: 1) статистическое бюро при министерствѣ торговли; функціи этого бюро соотвѣтствуютъ до извѣстной степени функціямъ общихъ статистическихъ бюро въ другихъ государствахъ. Оно было организовано въ 1833 г. по иниціативѣ Тьера, по образцу англійскаго бюро при Board of trade. На его обязанности лежитъ обнародованіе результатовъ переписей населенія, земледѣльческой и промышленной статистики и проч. 2) Бюро для судебной статистики при министерствѣ юстиціи, основанное въ 1825 г.; о его задачахъ (см. стр. 142 и слѣд). 3) Въ министерствѣ публичныхъ работъ имѣются: а) бюро горной и заводской промышленности, б) бюро желѣзнодорожной статистики (съ 1847 г.), в) центральное бюро изданій, „circulation“, преобразованное въ 1878 г. въ „бюро графической статистики“, и г) центральная статистическая коммиссія (1850 г.) для всѣхъ отраслей статистики министерства публичныхъ работъ. 4) Съ 1876 г. въ министерствѣ народнаго просвѣщенія, рядомъ съ статистическимъ бюро народнаго образованія, существуетъ еще статистическая коммиссія. 5) Въ 1877 г. по иниціативѣ Леона

Digitized by Google

Сэ въ министерствѣ финансовъ учреждено bureau de statistique et de législation comparée. 6) Въ 1882 г., вмѣсто bureau de statistique de subsistence, существовавшемъ при министерствѣ финансовъ, было учреждено въ министерствѣ земледѣлія особое статистическое бюро, задача котораго состоитъ въ ежегодномъ изданіи статистики земледѣлія и лѣсоводства, а также въ производствѣ каждыя десять лѣтъ большихъ сельскохозяйственныхъ анкетовъ. 7) Закономъ 1891 г. при министерствѣ торговли учреждено статистическое бюро труда (office du travail). 8) Наконецъ, при министерствѣ торговли, для ослабленія существующей раздробленности статистики и въ видахъ нѣкотораго объединенія ея, былъ основанъ „высшій статистическій совѣтъ" (Conseil supérieur de statistique), въ качествѣ совѣщательнаго органа, имѣющаго характеръ центральной статистической коммиссіи.

4. **Великобританія.**—По „множественности" разрозненныхъ статистическихъ учрежденій и отсутствію централизаціи, Великобританія имѣетъ сходство съ Франціей. Отмѣтимъ главнѣйшія изъ учрежденій административной статистики въ Англіи.

1. Первое мѣсто между статистическими учрежденіями Великобританіи занимаетъ статистическое отдѣленіе въ министерствѣ торговли (Board of Trade), основанное въ 1832 г. Оно, кромѣ свѣдѣній по торговлѣ, путямъ сообщенія, земледѣлію и колоніямъ, издаетъ также своды другихъ свѣдѣній въ Abstracts и Returns.

2. Торговая и мореходная статистика сосредоточена въ статистическомъ отдѣленіи таможеннаго департамента (Board of Customs).

3. Съ 1886 г. въ Board of Trade учреждено отдѣленіе статистики труда; задача его состоитъ въ собираніи относящихся сюда матеріаловъ изъ парламентскихъ дѣлъ и изъ иностранныхъ публикацій, а равно и самостоятельныя обслѣдованія.

4. Три общихъ регистраціонныхъ бюро (General Register office) для производства переписей и для статистики движенія населенія, въ Лондонѣ—для Англіи, въ Эдинбургѣ—для Шотландіи и въ Дублинѣ—для Ирландіи. Ирландское бюро, сверхъ того, собираетъ свѣдѣнія по аграрной статистикѣ.

5. Сельскохозяйственная статистика въ Англіи вѣдается особой дирекціей въ министерствѣ земледѣлія (Board of Agriculture).

6. Судебная статистика для Англіи ведется въ Home Office; въ Шотландіи въ Board of Prisons имѣется особое бюро, Judicial Statistics, въ Ирландіи—въ Statistics Office.

Digitized by Google

5. **Италія.**—Организація административной статистики въ Италіи принадлежитъ къ числу образцовыхъ. Тотчасъ за образованіемъ Итальянскаго Королевства въ 1861 г. было основано (декретомъ 9-го октября) статистическое бюро, а въ 1868 г. въ дополненіе къ нему была организована и статистическая коммиссія. Современная организація статистическихъ учрежденій создана главнымъ образомъ реформою 1872 г. и нѣкоторыми послѣдующими декретами. Сущность ея состоитъ въ слѣдующемъ.

Генеральная дирекція состоитъ изъ пяти секцій, находящихся каждая въ завѣдываніи особыхъ спеціалистовъ (юристовъ, медиковъ, математиковъ).

Работы дирекціи распадаются на три группы. Изъ нихъ однѣ производятся ежегодно, другія въ опредѣленные періоды и третьи въ неопредѣляемые заранѣе сроки. По первымъ двумъ группамъ главные результаты должны быть обнародованы не позже шестимѣсячнаго срока послѣ окончанія собиранія данныхъ. Основныя положенія касательно собиранія данныхъ опредѣляются королевскими декретами, а подробности—министерскими распоряженіями.

Административная статистика въ Италіи организована на началахъ строгаго единства; такъ что спеціальныхъ бюро, независимыхъ отъ общей дирекціи, не существуетъ. Обработка данныхъ, обыкновенно поступающихъ въ бюро въ формѣ индивидуальныхъ листковъ, производится съ примѣненіемъ самыхъ совершенныхъ пріемовъ статистической техники. При производствѣ спеціальныхъ обширныхъ статистическихъ операцій, въ родѣ, напримѣръ, предпринятаго въ 1886 г. изслѣдованія гигіеническихъ и санитарныхъ условій, обыкновенно учреждаются законодательнымъ путемъ для завѣдыванія подобными операціями спеціальныя коммиссіи. Итальянскія статистическія учрежденія особенно выдѣляются большимъ вниманіемъ, какое они посвящаютъ разработкѣ международной статистики.

6. **С.-А. Соединенные Штаты.**—Исторически сложившіяся особенности политическаго строя С.-А. Соединенныхъ Штатовъ и практическій духъ американцевъ кладутъ своеобразный отпечатокъ какъ на устройство статистическихъ учрежденій, такъ и на особенности ихъ работъ. По отсутствію единства и монографическому характеру большинства статистическихъ обслѣдованій, американская административная статистика болѣе всего приближается къ англійскому типу. Статистическая дѣятельность правительственныхъ органовъ отдѣльныхъ штатовъ достигаетъ нерѣдко огромныхъ размѣровъ, но обыкновенно не имѣетъ ни-

Digitized by Google
LIBRARY OF THE UNIVERSITY

какой непосредственной связи съ статистическими учрежденіями Союза. Къ статистическимъ учрежденіямъ союзнаго правительства принадлежатъ слѣдующія бюро.

1. Статистическое бюро въ министерствѣ финансовъ (Department of Treasury), вѣдающее статистику торговли, транспорта, переселеній, и издающее, сверхъ того, общіе статистическіе обзоры, такъ называемые Abstracts.

2. Бюро ценза (Census office) въ составѣ министерства внутреннихъ дѣлъ, вѣдающее періодическія переписи населенія и статистику движенія населенія. До ценза 1860 г. включительно, для каждой переписи учреждалось спеціальное бюро, а съ 1865 г. съ этою цѣлью организовано постоянное учрежденіе Census office.

3. Въ министерствѣ земледѣлія въ 80-хъ годахъ организовано статистическое бюро съ большимъ числомъ низшихъ органовъ и корреспондентовъ.

4. Въ 1880 г. въ министерствѣ иностранныхъ дѣлъ (Unions State Department) образовано бюро для консульской статистики и отчетовъ.

5. Въ 1884 г. въ министерствѣ внутреннихъ дѣлъ учреждается бюро труда, получившее съ 1888 г. характеръ самостоятельнаго министерства (United States Bureau of Labor). Американское союзное бюро труда представляетъ образцовое учрежденіе, до извѣстной степени объединяющее подобныя же бюро, возникшія въ періодъ 1869—1887 гг. въ двадцати одномъ штатѣ и съ тѣхъ поръ получившія еще большее распространеніе. Средствомъ объединенія дѣятельности всѣхъ американскихъ бюро труда служатъ ежегодные (съ 1884 г.) съѣзды завѣдывающихъ бюро, протоколы засѣданій и пренія которыхъ публикуются во всеобщее свѣдѣніе.

ГЛАВА VIII.

Организація общихъ статистическихъ учрежденій въ Россіи.

1. Возникновеніе статистическихъ учрежденій въ Россіи.—2. Образованіе центральнаго статистическаго комитета.—3. Губернскіе статистическіе комитеты.

1. **Возникновеніе статистическихъ учрежденій въ Россіи.** — Первая попытка организаціи въ Россіи постояннаго статистическаго учрежденія относится къ 1802 году, когда графъ В. П. Кочубей (первый министръ внутреннихъ дѣлъ), признавая

Digitized by Google

крайнюю необходимость статистики для цѣлей государственныхъ, циркуляромъ отъ 19-го сентября 1802 года, предписалъ губернаторамъ въ шестинедѣльный (!) срокъ доставить подробную карту губерніи, планъ городовъ и свѣдѣнія: о численности населенія, о податяхъ, платимыхъ каждымъ сословіемъ, о годичномъ произращеніи хлѣбовъ (по десятилѣтней сложности), о сельскихъ магазинахъ и народномъ продовольствіи, а также о фабрикахъ и заводахъ, находящихся въ губерніи, о городскихъ доходахъ и о публичныхъ зданіяхъ. Вмѣстѣ съ тѣмъ губернаторамъ было предписано періодически сообщать министерству свѣдѣнія, относящіяся и къ области текущей статистики, какъ-то: о происшествіяхъ, о хлѣбныхъ урожаяхъ, о цѣнахъ на хлѣбъ, объ учрежденіи новыхъ фабрикъ и заводовъ и нѣкоторыя другія. Вскорѣ послѣ отсылки циркуляра, именно въ ноябрѣ 1802 года, графъ Кочубей испросилъ Высочайшее соизволеніе на учрежденіе при департаментѣ внутреннихъ дѣлъ „сословія дворянъ изъ десяти человѣкъ". На обязанности нѣкоторыхъ изъ этихъ дворянъ возложено было приведеніе „въ историческій порядокъ свѣдѣній о положеніи губерній", при чемъ составленныя ими описанія должны были послужить матеріаломъ къ „сочиненію общей статистики Россіи".

Не трудно понять, что столь широкая постановка статистическихъ задачъ молодымъ министерствомъ только обнаруживала крайнюю неопытность его руководителей въ сферѣ статистической техники и не могла дать сколько-нибудь удовлетворительныхъ результатовъ, хотя многіе губернаторы и доставили (!) требуемыя циркуляромъ свѣдѣнія.

Съ учрежденіемъ въ 1810 году министерства полиціи, статистическая часть была передана въ него, причемъ въ 1811 году тогдашній министръ полиціи А. Д. Балашовъ поручилъ статскому совѣтнику Астафьеву и профессору Герману пополнить имѣвшіяся въ министерствѣ статистическія свѣдѣнія и составить планъ устройства статистической части. Такимъ образомъ, по ихъ плану въ составѣ министерства было рѣшено образовать статистическое отдѣленіе, раздѣленное на двѣ части: ученую и исполнительную; въ дѣйствительности, однако, исполнительное отдѣленіе не было открыто, а вмѣсто него въ 1812 году былъ учрежденъ исполнительный столъ въ статистическомъ отдѣленіи. Во главѣ статистическаго отдѣленія съ самаго начала былъ поставленъ профессоръ Германъ. Въ 1817 году отдѣленіе было вновь преобразовано. По новому положенію оно составилось изъ „ученаго установленія" и частей: счетной и чертежной и регистратуры. На обязанности „ученаго установленія" лежало составленіе опи-

Digitized by Google

саній, составленіе же таблицъ и повѣрка матеріала были возложены на счетную часть; чертежная часть должна была опредѣлять площади и границы губерній, а также исполнять всякія картографическія работы. Кромѣ того, при ученомъ установленіи состояло нѣсколько чиновниковъ для производства статистическихъ работъ подъ руководствомъ министра и для посылокъ въ губерніи съ цѣлью составленія статистическихъ описаній на мѣстахъ. Какъ любопытный фактъ въ исторіи вопроса объ организаціи у насъ статистическихъ учрежденій, отмѣтимъ, что въ 1819 году Балашовъ внесъ въ комитетъ министровъ записку, въ которой проектировалъ организовать совершенно самостоятельное статистическое учрежденіе. Комитетъ министровъ, однако, не согласился съ этимъ, находя, что статистическое учрежденіе должно состоять при какомъ-нибудь министерствѣ, вслѣдствіе чего было рѣшено присоединить его къ министерству внутреннихъ дѣлъ. До 1823 года отдѣленіе состояло при департаментѣ внутреннихъ дѣлъ, а съ этого года, по просьбѣ департамента полиціи, было присоединено къ составу послѣдняго.

Въ 1834 году статистическое отдѣленіе вновь преобразовывается, и съ этого времени состоитъ при совѣтѣ министерства. Предсѣдателемъ отдѣленія былъ товарищъ министра внутреннихъ дѣлъ, а членами: 1) директора департаментовъ и канцеляріи министерства и гражданскій генералъ-штабъ-докторъ, 2) члены совѣта министерства по назначенію министра и 3) члены-корреспонденты, избираемые отдѣленіемъ и утверждаемые министромъ, „преимущественно изъ лицъ, отличающихся свѣдѣніями и опытностью въ дѣлахъ внутренняго правленія“. Кромѣ того, для совѣщанія могли быть приглашаемы и другія лица, особенно при разсмотрѣніи важныхъ вопросовъ, требующихъ спеціальныхъ и мѣстныхъ свѣдѣній. Цѣлью учрежденія статистическаго отдѣленія было поставлено „составленіе подробныхъ и по возможности точныхъ описаній всѣхъ частей, подвѣдомственныхъ министерству внутреннихъ дѣлъ“. На содержаніе отдѣленія отпускалось 7,078 руб. 23 коп.

2. **Образованіе центральнаго статистическаго комитета.**—Въ 50-хъ годахъ наше центральное статистическое учрежденіе подвергается кореннымъ измѣненіямъ, а именно въ 1852 году статистическое отдѣленіе соединяется съ существовавшимъ отдѣльно люстраціоннымъ комитетомъ по дѣламъ западныхъ губерній въ статистическій комитетъ. Организація комитета была предоставлена самому министру съ тѣмъ, чтобы впослѣдствіи, по указаніямъ опыта, имъ было внесено въ комитетъ ми-

Digitized by Google

нистровъ положеніе объ окончательномъ устройствѣ статистическаго комитета. Наконецъ, по положенію 4-го марта 1858 года, послѣдній былъ преобразованъ въ центральный статистическій комитетъ и раздѣленъ на отдѣлы: земскій и статистическій. На статистическій отдѣлъ было возложено собираніе, критическая повѣрка, приведеніе въ порядокъ и обработка необходимыхъ для правительства данныхъ по всѣмъ отраслямъ управленія. Онъ долженъ былъ сообщать свѣдѣнія не только департаментамъ внутреннихъ дѣлъ, но и всѣмъ другимъ вѣдомствамъ, а также издавать свои труды въ свѣтъ. На обязанности земскаго отдѣла было возложено предварительное обсужденіе и обработка всѣхъ дѣлъ, касающихся земско-хозяйственнаго устройства Имперіи. Увеличеніе дѣлъ въ земскомъ отдѣлѣ вызвало въ 1861 году преобразованіе его въ самостоятельную часть на правахъ департамента, причемъ статистическій отдѣлъ получилъ такое же самостоятельное положеніе.

Теперешнее устройство статистическая часть получила по положенію 1863 года (30-го апрѣля). При этомъ въ составѣ министерства внутреннихъ дѣлъ учреждены: статистическій совѣтъ и центральный статистическій комитетъ. Къ обязанностямъ перваго было отнесено: а) обсужденіе способовъ производства всѣхъ вообще статистическихъ работъ и мѣропріятій, касающихся собиранія свѣдѣній по всей Имперіи и требующихъ содѣйствія разныхъ вѣдомствъ; б) обсужденіе производства частныхъ статистическихъ работъ отдѣльныхъ вѣдомствъ и установленіе общей формы для изданія и обнародованія ихъ, и в) постепенное приведеніе въ извѣстность и улучшеніе способовъ регистраціи статистическихъ данныхъ, получаемыхъ при обыкновенномъ производствѣ въ разныхъ вѣдомствахъ. Составъ совѣта долженъ быть слѣдующій: предсѣдатель — товарищъ министра внутреннихъ дѣлъ, и затѣмъ члены непремѣнные и совѣщательные [1]). Кромѣ того, въ совѣтъ могли быть приглашаемы и другія лица, въ случаяхъ разсмотрѣнія спеціальныхъ вопросовъ. Наиболѣе слабая сторона въ организаціи совѣта состояла въ томъ, что законъ вовсе не опредѣлялъ, при какихъ обстоятельствахъ или какимъ путемъ могло возникать въ совѣтѣ разсмотрѣніе вопросовъ, разрѣшеніе которыхъ ему было предоставлено,

---

[1]) Непремѣнные: директоръ центральнаго статистическаго комитета, академикъ императорской академіи наукъ по каѳедрѣ политической экономіи и статистики, управляющіе статистическими отдѣленіями въ другихъ вѣдомствахъ и учрежденіяхъ. Совѣщательные: назначаемые отъ тѣхъ вѣдомствъ, у которыхъ нѣтъ особыхъ статистическихъ отдѣленій и два или три члена по назначенію министра внутреннихъ дѣлъ.

Digitized by Google

и какое значеніе могли имѣть рѣшенія совѣта. Въ результатѣ, совѣтъ ни разу не вступалъ въ дѣйствіе со времени своего учрежденія вплоть до своего преобразованія въ 1875 году. По положенію 1875 года на совѣтъ было возложено: 1) обсужденіе способовъ производства періодическихъ переписей и другихъ работъ по административной статистикѣ, требующихъ содѣйствія и взаимнаго соглашенія разныхъ вѣдомствъ; 2) разсмотрѣніе записей, изъ которыхъ административная статистика заимствуетъ свои данныя, и приспособленіе этихъ записей къ ея требованіямъ; 3) установленіе порядка и формы разработки и изданія статистическихъ свѣдѣній съ цѣлью возможнаго объединенія и правильнаго раздѣленія труда между статистическими учрежденіями разныхъ вѣдомствъ; 4) обсужденіе предположеній объ устройствѣ и кругѣ дѣятельности особыхъ статистическихъ учрежденій въ разныхъ вѣдомствахъ и приготовленіе лицъ для занятій административною статистикою; 5) обсужденіе мѣръ къ лучшему устройству статистической части въ губерніяхъ и разрѣшеніе вопросовъ и недоразумѣній, возникающихъ при разсмотрѣніи статистическихъ приложеній по всеподданнѣйшимъ отчетамъ губернаторовъ относительно способовъ и порядка включаемыхъ въ эти отчеты и вообще требуемыхъ изъ губерній статистическихъ свѣдѣній, и 6) установленіе формъ тѣхъ статистическихъ свѣдѣній, о доставленіи которыхъ правительство признаетъ нужнымъ обратиться къ земскимъ и городскимъ общественнымъ учрежденіямъ, а также обсужденіе того, какую помощь могутъ оказать имъ правительственныя учрежденія при собираніи и обработкѣ ими нужныхъ для нихъ свѣдѣній.

Изъ всѣхъ перечисленныхъ рубрикъ непремѣнному разсмотрѣнію совѣта подлежатъ лишь тѣ, которыя касаются устройства статистической части или производства работъ по вѣдомству министерства внутреннихъ дѣлъ. Во всѣхъ прочихъ случаяхъ внесеніе дѣла въ совѣтъ зависитъ отъ усмотрѣнія министровъ и главноуправляющихъ. Предсѣдатель совѣта назначается Высочайшимъ указомъ по представленію министра внутреннихъ дѣлъ; членами совѣта состоятъ: директоръ центральнаго статистическаго комитета, одинъ изъ старшихъ редакторовъ, лица, назначенныя другими министерствами, академикъ и профессоръ С.-Петербургскаго университета по каѳедрѣ статистики, предсѣдатель отдѣленія статистики географическаго общества и лица, назначаемыя по представленію министра внутреннихъ дѣлъ. Заключенія совѣта получаютъ силу по утвержденію ихъ министрами и главноуправляющими вѣдомствъ, къ которымъ они относятся. Центральный

Digitized by Google

статистическій комитетъ, дѣйствующій до сихъ поръ по положенію 30-го апрѣля 1863 года, состоитъ изъ директора, четырехъ старшихъ и шести младшихъ редакторовъ, двухъ вычислителей, картографа и нѣсколькихъ чиновъ канцеляріи. На обязанностяхъ центральнаго статистическаго комитета лежитъ: 1) сосредоточіе и повѣрка, обработка и печатаніе поступающихъ ежегодно изъ мѣстныхъ статистическихъ комитетовъ таблицъ и свѣдѣній по всей Имперіи; 2) собираніе и обработка статистическихъ данныхъ, необходимыхъ для раскладки земскихъ повинностей; 3) разработка и печатаніе статистическихъ данныхъ на основаніи опредѣленій статистическаго совѣта; 4) доставленіе другимъ вѣдомствамъ статистическихъ свѣдѣній, собираемыхъ по центральному статистическому комитету и 5) всякаго рода единовременныя статистическія работы по порученію министра внутреннихъ дѣлъ или на основаніи опредѣленія статистическаго совѣта.

3) **Губернскіе статистическіе комитеты.** — Мѣстными органами центральнаго статистическаго комитета являются губернскіе статистическіе комитеты, учрежденные по положенію 20-го декабря 1834 года. По этому положенію предполагались также уѣздные статистическіе комитеты, но они фактически не были открыты. Губернскіе статистическіе комитеты находились первоначально подъ предсѣдательствомъ губернатора и состояли изъ лицъ, завѣдующихъ разными отдѣльными управленіями и изъ членовъ, „избираемыхъ комитетомъ изъ числа лицъ, пользующихся общимъ уваженіемъ въ губерніи“. Учрежденіе губернскихъ статистическихъ комитетовъ шло медленно, такъ что къ 1853 году ихъ всего считалось 33, причемъ самая дѣятельность комитетовъ была неудовлетворительна. Причиной этого было то, что въ составѣ комитетовъ не было лицъ, которыя могли бы смотрѣть на комитетскую работу какъ на главную. Комитетамъ не было дано никакихъ наставленій и формъ таблицъ для руководства при собираніи и обработкѣ матеріаловъ; у нихъ не было и никакихъ опредѣленныхъ денежныхъ средствъ. Только въ 1853 году были разосланы печатныя формы для руководства при составленіи статистическихъ свѣдѣній, указаны главнѣйшіе источники этихъ свѣдѣній, а вмѣстѣ съ тѣмъ было разрѣшено отчислять ежегодно изъ суммъ губернскихъ типографій по тысячи рублей на производство работъ и на вознагражденіе дѣлопроизводителю и другимъ служащимъ. Все это немного улучшило дѣло, вслѣдствіе чего 26-го декабря 1860 года Высочайше утверждено было новое положеніе о губернскихъ и

Digitized by Google

областныхъ статистическихъ комитетахъ, по которому они дѣйствуютъ и понынѣ.

Губернскіе статистическіе комитеты состоятъ, подъ предсѣдательствомъ губернаторовъ, изъ помощника предсѣдателя, избираемаго самимъ комитетомъ на три года, изъ непремѣнныхъ дѣйствительныхъ и почетныхъ членовъ, а также секретаря, назначаемаго губернаторомъ. Непремѣнными членами состоятъ: предводители дворянства, вице-губернаторъ, начальствующіе отдѣльными частями управленія въ губерніяхъ, директора училищъ, профессора статистики мѣстныхъ университетовъ и представители: отъ духовенства, какъ православнаго, такъ и другихъ исповѣданій, отъ путей сообщенія, горнаго вѣдомства и городского управленія. Непремѣнные члены должны заботиться о своевременномъ доставленіи въ комитетъ ихъ вѣдомствами свѣдѣній о состояніи ввѣренныхъ имъ частей. На дѣйствительныхъ членовъ, избираемыхъ изъ мѣстныхъ жителей, могущихъ принести пользу комитету своими знаніями, опытностью и трудами, возлагается исполненіе ученыхъ работъ комитета. Кромѣ членовъ, въ засѣданія могутъ быть приглашаемы въ случаяхъ надобности и другія лица, могущія сообщить полезныя свѣдѣнія о состояніи губерніи. Засѣданія комитета назначаются по мѣрѣ надобности предсѣдателемъ. Все дѣлопроизводство, равно и исполненіе обязательныхъ работъ подъ руководствомъ предсѣдателя комитета и его помощника, возлагается на секретаря. На расходы комитета отпускается отъ 1,500 до 2,000 рублей изъ суммъ земскихъ губернскихъ или областныхъ сборовъ съ пособіемъ, гдѣ возможно, изъ доходовъ мѣстной губернской типографіи. Въ отличіе отъ общаго устройства губернскихъ статистическихъ комитетовъ въ Москвѣ учрежденъ столичный статистическій комитетъ, соединенный изъ губернскаго и городского статистическихъ комитетовъ. Въ Варшавѣ варшавскій статистическій комитетъ для всѣхъ губерній привислянскихъ, а въ Тифлисѣ—закавказскій для всего Закавказья.

Одною изъ главныхъ обязанностей губернскихъ и областныхъ статистическихъ комитетовъ является составленіе статистическихъ приложеній по Всеподданнѣйшимъ отчетамъ губернаторовъ. Приложенія эти представляютъ собою рядъ таблицъ, заключающихъ въ себѣ разнообразныя статистическія свѣдѣнія, изъ коихъ одни доставляются разъ за пять лѣтъ, а другія—ежегодно. Свѣдѣнія, заключающіяся въ этихъ таблицахъ, послужили основаніемъ для многихъ работъ комитета и являются до сихъ поръ существеннымъ матеріаломъ для изученія положенія

Digitized by Google

той или другой губерніи. Свѣдѣнія, необходимыя для составленія таблицъ, доставляются духовенствомъ (по движенію населенія), присутственными мѣстами и начальствующими лицами въ губерніяхъ и областяхъ, а также земскими управами.

Что касается способовъ, какими центральный статистическій комитетъ вообще получаетъ разрабатываемыя имъ свѣдѣнія, то они, кромѣ извлеченій изъ губернаторскихъ отчетовъ и донесеній, частью собираются черезъ посредство губернскихъ статистическихъ комитетовъ, частью непосредственно отъ различныхъ мѣстныхъ органовъ управленія, отъ полиціи, волостныхъ правленій, наконецъ, въ послѣднее время къ этому присоединилось собираніе свѣдѣній изъ первоисточниковъ.

На содержаніе центральнаго статистическаго комитета въ 1894 г. было израсходовано всего лишь 71,478 р., въ томъ числѣ: а) на личный составъ 42,878 р. и б) на хозяйственные расходы 28,600 р. [1]).

ГЛАВА IX.

Мѣстныя статистическія учрежденія.

1. Городскія статистическія учрежденія.—2. Земскія статистическія учрежденія въ Россіи.

1. **Городскія статистическія учрежденія.**—Чрезвычайный ростъ большихъ городовъ, множество соціальныхъ особенностей городской жизни, какъ результатъ сосредоточенія въ городахъ массы населенія, представляющаго существенныя и своеобразныя особенности какъ по составу, такъ и по другимъ

[1]) Значеніе, какое придаетъ государство статистикѣ, весьма рельефно отражатся на тѣхъ суммахъ, какія оно расходуетъ на статистическія учрежденія. Въ этомъ отношеніи сопоставленіе 72 тысячъ руб. кред. общаго расхода на центральное статистическое учрежденіе Россіи съ 100 миліоннымъ населеніемъ—(Центральный статистическій комитетъ по исполненію росписи за 1894 годъ)—съ 272 тыс. рублей золотомъ (882, 4 т. марокъ), ассигнуемыхъ Германіей, съ 49 мил. населеніемъ, на ея имперское бюро, говоритъ само за себя! Въ Германіи по смѣтѣ имперскаго министерства вн. дѣлъ на 1894—95 г. на содержаніе имперскаго статистическаго бюро было ассигновано на жалованье служащимъ 469,7 тыс. марокъ, въ томъ числѣ на жалованье директора и 5 членовъ 38,4 тыс. м.; на квартирныя деньги 102,5 т. м.; другія выдачи личному персоналу 178,2 т. м.,—всего личный персоналъ 750,4 тыс. м.; вещественные расходы 132,0 т. м. въ томъ числѣ на печатаніе 55,3 т. м. Итого постоянныхъ расходовъ — 882,4 т. м. Сверхъ того, по министерству внутреннихъ дѣлъ ассигновано еще на коммиссію статистики труда 39 т. м., изъ нихъ 9 т. на вознагражденіе личнаго персонала и 30 тыс. на издержки по собиранію свѣдѣній, обработкѣ и обнародованію матеріаловъ.

Digitized by Google

признакамъ—все это, рядомъ съ развитіемъ городской автономіи, создало потребность въ организаціи самостоятельныхъ городскихъ статистическихъ бюро.

Начало городской статистики относится къ XVII—XVIII столѣтіямъ, когда въ нѣкоторыхъ большихъ городахъ были заведены записи рожденій и смертей. Однако, развитіе правильно организованной городской статистики относится къ гораздо позднѣйшему періоду и начинается съ 1860—70 годовъ. Городская статистика сосредоточиваетъ свое преимущественное вниманіе на статистикѣ населенія, санитарной статистикѣ, финансовой, школьной, а затѣмъ къ этому присоединяются собираніе и разработка свѣдѣній, относящихся къ разнымъ сторонамъ мѣстной экономической жизни, каковы: цѣны на различные предметы, снабженіе продуктами потребленія, статистика жилищъ и т. д. При этомъ въ однихъ государствахъ обращается главное вниманіе на однѣ стороны жизни, въ другихъ—на другія. Такъ во Франціи преобладаетъ санитарно-демографическій элементъ, въ Германіи и Австріи городская статистика болѣе разностороння и касается вообще всѣхъ предметовъ, имѣющихъ ближайшее отношеніе къ городскому управленію.

По времени возникновенія городской статистики, первое мѣсто занимаетъ Парижъ, гдѣ еще по распоряженію Кольбера съ 1670 г. было введено собираніе свѣдѣній о движеніи населенія. Въ 20-хъ годахъ текущаго вѣка въ Парижѣ учреждается особое статистическое бюро, которое, послѣ неоднократныхъ перемѣнъ въ его организаціи, въ 1879 г. получаетъ, наконецъ, новую организацію, соотвѣтственно современнымъ требованіямъ отъ подобныхъ учрежденій, и состоитъ изъ центральнаго бюро (Bureau central de statistique) и статистической коммиссіи.

Кромѣ Парижа, городская статистика существуетъ и во многихъ другихъ городахъ Франціи, но здѣсь она поставлена довольно плохо.

Изъ нѣмецкихъ статистическихъ бюро первое мѣсто занимаетъ берлинское статистическое бюро, а затѣмъ выдающееся положеніе въ этомъ отношеніи принадлежитъ также Лейпцигу, Бреславлю и Вѣнѣ.

Какъ на выдающійся фактъ въ исторіи развитія городской статистики въ Австро-Венгріи, слѣдуетъ указать на съѣздъ (по случаю IV демографическаго конгресса въ 1887 г.), устроенный по иниціативѣ предсѣдателя центральной статистической коммиссіи, Инама Штернеггъ, изъ представителей коммунальной статистики съ цѣлью обсужденія мѣръ для развитія австрійской

Digitized by Google

коммунальной статистики. Въ собраніи принимали участіе представители 34-хъ городовъ, и въ числѣ разрѣшенныхъ вопросовъ здѣсь было, между прочимъ, постановлено издавать совокупными силами ежегодникъ австрійской городской статистики „Oesterreichische Städtebuch", который и выходитъ съ тѣхъ поръ. Это общее изданіе представляетъ отличительную особенность австрійской городской статистики; а именно: здѣсь свѣдѣнія собираются и обрабатываются отдѣльными городскими бюро, а выработка плана, общая провѣрка и печатаніе производится государственнымъ статистическимъ бюро.

Въ Италіи въ связи съ выдающимся положеніемъ и дѣятельностью общей статистической дирекціи, коммунальная статистика развита слабо.

Въ Россіи городскія статистическія бюро имѣются въ Петербургѣ, Москвѣ, Варшавѣ, Одессѣ, Нижнемъ-Новгородѣ, Ригѣ, Ревелѣ.

2. **Земскія статистическія учрежденія въ Россіи.**— Говоря о мѣстныхъ статистическихъ учрежденіяхъ, необходимо съ нѣсколько большею подробностью остановиться на организаціи русской земской статистики, которая представляетъ весьма своеобразное и выдающееся явленіе въ области статистики. Явившись отвѣтомъ на настоятельные запросы земскаго самоуправленія и начавшись съ несмѣлыхъ попытокъ собиранія разрозненныхъ статистическихъ свѣдѣній, земская статистика въ работахъ многихъ земскихъ статистическихъ бюро очень скоро вышла на самостоятельный путь и дала огромный матеріалъ, по своему содержанію и методамъ его полученія представляющій какъ практическій, такъ и большой научный интересъ.

Земскія учрежденія тотчасъ по ихъ возникновеніи (1865 г.) стали чувствовать потребность въ статистическихъ данныхъ, чтобы разобраться въ условіяхъ своей дѣятельности, а затѣмъ всякое серьезное начинаніе въ той или иной области земскаго самоуправленія требовало подробнаго знакомства съ соотвѣтственной стороной дѣла, котораго можно достигнуть только при посредствѣ статистики. Народное образованіе, народное продовольствіе, страховое дѣло, медицина, земскіе налоги и повинности — все это невозможно вести сколько-нибудь удовлетворительно безъ помощи статистики. Содѣйствіе земства въ нѣкоторыхъ задачахъ центральнаго управленія, какъ, напримѣръ, въ вопросѣ о спеціальномъ пониженіи выкупныхъ платежей, въ распредѣленіи нѣкоторыхъ государственныхъ налоговъ, также предполагаетъ детальное статистическое знакомство земскихъ

Digitized by Google

учрежденій съ подвѣдомственными имъ районами. Весьма естественно, что земства, съ особеннымъ вниманіемъ отнесшіяся къ своимъ обязанностямъ, неизбѣжно должны были ввести статистическую организацію въ составъ своего управленія. Такимъ образомъ, при земскихъ управахъ въ десяткахъ земствъ возникли спеціальныя статистическія отдѣленія или земскія статистическія бюро, которыя, помимо систематическаго статистическаго изученія данной губерніи или уѣзда, сдѣлались вмѣстѣ съ тѣмъ подготовительными инстанціями для многихъ важныхъ докладовъ управъ земскимъ собраніямъ, требующихъ статистической основы.

При обособленности земскихъ учрежденій отдѣльныхъ губерній и при отсутствіи какого-либо объединяющаго органа для земствъ всей Россіи, развитіе земскихъ статистическихъ учрежденій и земской статистики не представляетъ единства ни во времени, ни по существу. Это слабая сторона земской статистики, какъ и вообще земской дѣятельности. Что касается отношенія отдѣльныхъ земскихъ учрежденій къ статистикѣ, то они представляютъ намъ рядъ съ большими колебаніями отъ полнаго отсутствія примарной статистики до губерній, имѣющихъ хорошо организованныя, много стоющія и прекрасно работающія статистическія бюро.

Первымъ исходнымъ мотивомъ земской статистической дѣятельности была потребность имѣть достаточный матеріалъ для равномѣрнаго земскаго обложенія. Съ этою цѣлью еще въ 1869 г. была произведена подольской уѣздной управой подворная опись Подольскаго уѣзда (Московской губ.), путемъ объѣзда селъ. Такимъ образомъ было положено основаніе господствующему въ земской статистикѣ пріему собиранія статистическихъ свѣдѣній. Въ концѣ 60-хъ и въ началѣ 70-хъ годовъ многія земскія управы дѣлали попытки собиранія различныхъ статистическихъ данныхъ, но, при отсутствіи системы и спеціально подготовленныхъ руководителей и исполнителей, собранные матеріалы большею частью оказывались весьма неудовлетворительны и малоцѣнны.

Организація особыхъ земскихъ статистическихъ бюро начинается съ 1873 г. Однако, Вятская губернская земская управа уже въ 1870 г. обратила вниманіе на статистику, причемъ губернское земское собраніе приняло докладъ управы объ ассигнованіи 2,000 рублей на содержаніе статистическихъ бюро и уполномочило управу пригласить „статистика“. Насколько смутно тогда было представленіе о задачахъ земской статистики и средствахъ для осуществленія ихъ, наглядно видно изъ того, что

Digitized by Google

Вятское земство полагало обойтись однимъ лицомъ, ассигновавъ изъ 2,000 рублей 1,500 на содержаніе статистика, а остальные 500 руб. на расходы по канцеляріи и по найму переписчиковъ. Въ 1886 году средства бюро были увеличены до 10,500 р.

Приведемъ въ хронологическомъ порядкѣ губерніи съ указаніемъ года учрежденія основной земской статистики: Вятская (1870), Тверская (1871), Казанская (1873), Херсонская (1873), Московская (1875), Черниговская (1875), Пермская (1876), Новгородская (1878), Харьковская (1879), Тамбовская (1879), С.-Петербургская (1880), Рязанская (1880), Полтавская (1880), Курская (1881), Самарская (1882), Саратовская (1882), Екатеринославская (1883), Воронежская (1883), Таврическая (1884), Орловская (1885), Нижегородская (1887), Тульская (1894).

Сверхъ организаціи губернскихъ земскихъ статистическихъ бюро, въ нѣкоторыхъ уѣздныхъ земствахъ была устроена собственная земская статистика на счетъ уѣздныхъ земствъ (напримѣръ, въ Тульскомъ уѣздѣ (1879) и въ Хотинскомъ уѣздѣ Бессарабской губерніи).

Особенно большое значеніе въ дѣлѣ развитія земской статистики имѣла образцовая организація статистики при московской губернской земской управѣ, связанная съ именемъ покойнаго В. И. Орлова, создавшаго, можно сказать, „школу статистиковъ", такъ какъ самому Орлову и его ученикамъ пришлось организовать статистику не только въ Московской губерніи, но и во многихъ другихъ.

При большомъ разнообразіи въ частностяхъ въ организаціи земской статистики, наибольшее распространеніе въ ней имѣютъ два типа: такъ называемый „московскій" и „черниговскій". Московскій типъ характеризуется подворною описью дворовъ на мѣстахъ, производимой на сельскихъ сходахъ, подъ руководствомъ земскихъ статистиковъ, особыми регистраторами, обыкновенно на карточно-подворныхъ бланкахъ. При этомъ главнымъ непосредственнымъ предметомъ статистической регистраціи московскаго типа служитъ дворъ или его обитатели и ихъ хозяйственное положеніе. Въ черниговскомъ типѣ на первый планъ выступаетъ изслѣдованіе земли и ея хозяйственное значеніе, преимущественное вниманіе обращается на топографическое описаніе почвы и опредѣленіе производительности земли по дачамъ; подворной же переписи въ московскомъ смыслѣ придается второстепенное значеніе.

Въ позднѣйшее время, подъ вліяніемъ энергичной дѣятельности профессора Докучаева по изслѣдованію почвъ и его стараніямъ, въ нѣкоторыхъ земствахъ распространилась идея о

Digitized by Google

необходимости главнымъ руководителемъ земско-хозяйственнаго управленія избрать не статистику, а подробное изслѣдованіе почвъ. Эта идея впервые получила практическое осуществленіе въ Нижегородской губерніи. Не отрицая большого значенія возможно полнаго изслѣдованія Россіи въ геологическомъ, минералогическомъ, почвенномъ и вообще въ естественно-историческомъ отношеніи, необходимо, однако, остерегаться увлеченія той мыслью, которая пропогандируется проф. Докучаевымъ и его учениками, будто бы даже въ такихъ вопросахъ, какъ земское обложеніе, естественно-научный методъ, основанный на изученіи почвы, даетъ „единственную, постоянную, неизмѣнную подъ вліяніемъ внѣшнихъ случайныхъ причинъ основу", такъ какъ при немъ „результаты изслѣдованія не ставятся въ зависимость отъ показаній хозяевъ, которыя часто бываютъ невѣрными".

Дѣло въ томъ, что земское хозяйство имѣетъ своимъ предметомъ постоянно измѣняющійся объектъ наблюденія и о немъ невозможно судить преимущественно по неизмѣнному элементу. Между тѣмъ естественно-историческія изслѣдованія, сколько нибудь полно производимыя, требуютъ очень большихъ средствъ и много времени, вслѣдствіе чего, поставленныя на первую очередь передъ организаціей земской статистики въ тѣсномъ смыслѣ, они задержали бы надлежащее развитіе земской статистики.

По соображеніи всѣхъ современныхъ фактическихъ условій земскаго хозяйства, было бы правильнѣе естественно-историческое изученіе страны всецѣло отнести на дѣло центральнаго управленія и не примѣшивать физико-химическія почвенныя изслѣдованія къ вопросу объ организаціи земской статистики.

Говоря о земской статистикѣ, нельзя не упомянуть о тѣхъ моральныхъ и фактическихъ тормазахъ, какіе встрѣчала и до сихъ поръ еще встрѣчаетъ эта статистика въ разныхъ общественныхъ сферахъ. Какъ всякое новое дѣло, организація земской статистики не обошлась безъ крупныхъ промаховъ въ способахъ работъ, неизбѣжны были ошибки и въ выборѣ лицъ. Тѣмъ не менѣе, главныя причины шаблонныхъ нареканій на земскую статистику лежатъ въ непониманіи задачъ и существа статистики вообще и въ непривычкѣ смотрѣть прямо въ глаза дѣйствительности. Отсюда и два рода противниковъ земской статистики. Нѣкоторые относятся отрицательно къ статистикѣ потому, что она вызываетъ большіе расходы, а между тѣмъ, по ихъ мнѣнію, безполезна. Въ журналахъ земскихъ собраній можно найти неоднократныя заявленія гласныхъ въ родѣ того, что „всякій представитель уѣзда въ губернскомъ собраніи, какъ мѣстный житель,

Digitized by Google

лучше всякаго бюро знаетъ положеніе своего уѣзда" (изъ журнала вятскаго губ. собр. за 1884 г.). Другіе, которымъ почему либо непріятна та картина экономическихъ условій, какая вырисовывается въ результатѣ земскихъ статистическихъ изслѣдованій, обвиняютъ земскую статистику въ тенденціозности, въ какомъ-то злонамѣренномъ желаніи окрасить все въ мрачный цвѣтъ.

Статистика, конечно, не виновата въ тѣхъ выводахъ, какіе логически приходится дѣлать изъ ея матеріаловъ; тѣмъ не менѣе, это обстоятельство создаетъ наиболѣе опасныхъ враговъ земской статистики и земскихъ статистиковъ. Благодаря усиліямъ этого рода враговъ статистики, исторія послѣдней знаетъ даже факты уничтоженія законченныхъ и отпечатанныхъ работъ, обвиненныхъ въ растяжимомъ и трудно уловимомъ преступленіи „тенденціозности", не говоря уже о прекращеніи дѣятельности нѣкоторыхъ статистическихъ бюро.

Къ началу 1893 г. земская статистика дѣйствовала въ 16 губерніяхъ. Результаты сплошного изслѣдованія частновладѣльческихъ хозяйствъ напечатаны по С.-Петербургской губерніи. Въ губерніяхъ Казанской, Московской, Тверской, Харьковской, Херсонской и Черниговской напечатаны для цѣлыхъ губерній результаты сплошного поселеннаго изслѣдованія.

Кромѣ собиранія статистическихъ данныхъ въ смыслѣ переписи, многія земства въ недавнее время завели у себя записи по текущей сельскохозяйственной статистикѣ. Такого рода статистика ведется въ московскомъ земствѣ (съ 1884 г.), въ казанскомъ (съ 1885 г.), а также въ воронежскомъ, орловскомъ, полтавскомъ, саратовскомъ [1]).

Въ заключеніе замѣтимъ, что, кромѣ богатаго по внутреннему содержанію матеріала для сужденія о разныхъ сторонахъ экономической жизни Россіи, развитіе статистики много обязано земскимъ статистическимъ бюро еще въ томъ отношеніи, что они явились своего рода школами статистической техники и создали большой контингентъ лицъ, изъ среды которыхъ вышли руководители статистическихъ работъ во многихъ спеціальныхъ статистическихъ отдѣленіяхъ правительственныхъ и общественныхъ учрежденій. Благодаря земской статистикѣ, въ настоящее время въ провинціи имѣется не мало лицъ, которыя могутъ быть хорошими помощниками, напримѣръ, для такой важной статистической операціи, какъ всенародная перепись.

---

[1]) А. Фортунатовъ, Сельскохозяйственная статистика Е. Россіи, 1893 г. стр. 12.

Digitized by Google

ГЛАВА X.

Ученыя общества, конгрессы и съѣзды.

1. Развитіе статистическихъ обществъ въ 30—50 годахъ. Парижское и Лондонское Общества. Статистическія отдѣленія ученыхъ обществъ въ Россіи.— 2. Статистическій конгрессъ, его организація и дѣятельность.—3. Международный статистическій Институтъ.

1. **Развитіе статистическихъ обществъ въ 30—50 г. Парижское и Лондонское Общества. Статистическія отдѣленія ученыхъ обществъ въ Россіи.**—Развитіе статистической дѣятельности и научной статистики въ XIX в. вызвало образованіе особыхъ фракцій или отдѣленій при нѣкоторыхъ изъ существовавшихъ уже ученыхъ обществахъ и появленіе самостоятельныхъ статистическихъ обществъ, а сознаніе необходимости возможнаго объединенія въ области статистической техники создало почву для устройства временныхъ общеній между статистиками въ формѣ съѣздовъ или конгрессовъ.

Что касается ученныхъ статистическихъ обществъ, то расцвѣтъ ихъ особенно замѣчается въ 30-хъ годахъ во Франціи, въ 40-хъ въ Англіи и въ 50-хъ въ Германіи, когда несовершенство административной статистики побуждало интересующихся научной статистикой въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ частнымъ путемъ восполнять недостатки офиціальной статистики. Но во второй половинѣ XIX вѣка дѣятельность большинства этихъ статистическихъ обществъ замираетъ. Выдающееся исключеніе представляютъ лишь парижское и лондонское статистическія общества.

Во Франціи первое статистическое Общество возникло въ 1803 г. (Société de statistique), но оно просуществовало недолго; затѣмъ въ 1829 г. было образовано Societé française de statistique universelle, просуществовавшее до 1848 г.; наконецъ въ 1860 г. было учреждено существующее до сихъ поръ. Sociéte de statistique de Paris. Съ того же года оно издаетъ свой журналъ. Кромѣ того, во Франціи ея „Институтъ“, L'Institut de France, включаетъ политическую экономію и статистику въ одно изъ пяти отдѣленій Académie des sciences morales et politique. Статистическое отдѣленіе имѣется также въ Sociéte nationale d'agriculture. Наконецъ, основанное Le Play въ 1856 году Société des études pratiques d'économie sociale въ сферѣ научной статистики пріобрѣло общую извѣст-

Digitized by Google

ность собираніемъ бюджетовъ хозяйствъ по монографическому способу.

Возникновеніе статистическихъ обществъ въ Англіи находится въ связи съ учрежденіями и дѣятельностью знаменитой British Association for the advance of science, основанной въ 1831 г. и образовавшей въ 1833 г. въ своемъ составѣ статистическую секцію, которая имѣла непосредственное вліяніе на возникновеніе мѣстныхъ статистическихъ обществъ. Изъ нихъ выдающееся значеніе не только для Англіи, но и далеко за ея предѣлами, пріобрѣло основанное въ 1834 г. Лондонское статистическое Общество, Statistical Society of London, которое съ 1838 г. издаетъ свой „журналъ", заключающій въ себѣ очень много интересныхъ статистическихъ работъ и ихъ обсужденіе въ Обществѣ. Съ 1885 г., по случаю 50-лѣтняго юбилея, Лондонскому Обществу присвоено наименованіе „Королевскаго".

Переходя къ Россіи, необходимо прежде всего замѣтить, что наше высшее ученое учрежденіе, Академія Наукъ, уже съ начала нынѣшняго столѣтія взяло подъ свое покровительство статистику учрежденіемъ (въ 1803 г.) каѳедры статистики, правда, въ связи съ политической экономіей. Однако, статистическая дѣятельность Академіи Наукъ давно уже ни въ чемъ не выражается. Гораздо большее значеніе въ смыслѣ научной статистической дѣятельности въ настоящее время имѣютъ статистическія отдѣленія нашихъ ученыхъ обществъ: Императорскаго Русскаго Географическаго, Императорскаго Вольнаго Экономическаго (Отдѣленіе политической экономіи и сельскохозяйственной статистики) и Московскаго Юридическаго Общества. По иниціативѣ названныхъ обществъ неоднократно предпринимались различныя статистическія изслѣдованія анкетнаго характера.

По иниціативѣ Московскаго Юридическаго Общества сдѣлана, между прочимъ, попытка составить общій сводъ результатовъ земскихъ статистическихъ изслѣдованій по отдѣльнымъ элементамъ, характеризующимъ крестьянское хозяйство въ Россіи. Какъ результатъ этой иниціативы, русская экономическая литература обогатилась двумя томами „Итоговъ экономическаго изслѣдованія Россіи по даннымъ земской статистики". Изъ нихъ томъ I содержитъ „Общій обзоръ земской статистики крестьянскаго хозяйства" А. Фортунатова и „Крестьянскую общину" В. В. Томъ II представляетъ работу Н. Карышева, „Крестьянскія внѣнадѣльныя аренды".

Замѣтное оживленіе статистической стороны дѣятельности въ послѣднее время обнаружило также Императорское Вольное

Digitized by Google

Экономическое Общество, въ которомъ при III Отдѣленіи (политической экономіи и сельскохозяйственной статистики) образовалась въ 1894 г. спеціальная статистическая коммиссія, въ видахъ разработки техническихъ статистическихъ вопросовъ и объединенія земскихъ и другихъ статистиковъ.

2. **Статистическій конгрессъ, его организація и дѣятельность.**—Статистическая наука, опирающаяся на массовое наблюденіе общественныхъ явленій, можетъ съ успѣхомъ развиваться только при возможно широкомъ полѣ наблюденій и при однородныхъ пріемахъ. Для сравнительной статистики необходимое условіе, чтобы изслѣдователь статистическихъ законовъ не только могъ пользоваться соотвѣтственными матеріалами, относящимися къ разнымъ періодамъ времени и къ различнымъ странамъ, но для него крайне важно, чтобы первичные матеріалы были получены и разработаны одинаковымъ образомъ; только при этихъ условіяхъ сравненіе можетъ давать вполнѣ надежные выводы. Естественно поэтому, что, какъ скоро прагматическая статистика въ текущемъ столѣтіи стала привлекать къ себѣ вниманіе выдающихся ученыхъ, среди нихъ явилось стремленіе къ международному объединенію административной статистики. Наиболѣе яркимъ выраженіемъ этого стремленія служитъ организація международнаго статистическаго конгресса (1853—1878 гг.) и международнаго статистическаго института (съ 1885 года). Мысль о важности статистическихъ конгрессовъ высказывалась еще въ 30-ыхъ годахъ (Ферри, 1837 г.), но настоящимъ иниціаторомъ конгрессовъ явился знаменитый Кетле. Въ 1853 году во время Лондонской всемірной выставки ему удалось привлечь къ осуществленію своей мысли англійскихъ извѣстныхъ статистиковъ—Портера, Сеніора и нѣкоторыхъ другихъ. Устройство конгресса въ недалекомъ будущемъ было рѣшено; при этомъ учредители конгресса думали, что одного съѣзда конгресса будетъ достаточно, чтобы порѣшить всѣ важнѣйшіе вопросы международной статистики. Однако, на дѣлѣ оказалось, что въ области организаціи статистики почти каждый вопросъ представляется весьма сложнымъ, и на первой же сессіи, бывшей въ Брюсселѣ въ 1853 году, выяснилась необходимость дальнѣйшихъ съѣздовъ. Такимъ образомъ, въ періодъ съ 1853 по 1876 годъ конгрессъ собирался девять разъ и, кромѣ того, постоянная коммиссія конгрессовъ, учрежденная въ 1872 году, собиралась четыре раза (въ Вѣнѣ въ 1873 году, въ Стокгольмѣ въ 1874 году, въ Буда-Пештѣ въ 1876 году и наконецъ въ Парижѣ въ 1878 году).

Digitized by Google

По своему характеру и задачамъ конгрессъ стремился соединить въ своей средѣ, какъ представителей административной статистики всѣхъ культурныхъ государствъ, такъ и представителей научной статистики съ допущеніемъ, сверхъ того, въ члены конгресса и другихъ лицъ, интересующихся статистикой. Такой составъ сессій конгресса дѣлалъ его собранія весьма многолюдными, съ преобладаніемъ дилетантовъ надъ статистиками учеными и мѣстныхъ членовъ надъ иностранными делегатами. При этомъ составъ участниковъ въ различныхъ сессіяхъ конгресса постоянно мѣнялся. Указанныя особенности состава международнаго статистическаго конгресса обыкновенно относятъ къ его слабымъ сторонамъ и въ нихъ видятъ причину того, что многіе вопросы обсуждались на конгрессѣ съ недостаточной серьезностью, а постановленія отличались случайнымъ характеромъ. Нельзя, однако, не замѣтить, что легкій доступъ въ члены конгресса имѣлъ и свою хорошую сторону — это былъ прекрасный способъ популяризировать статистику и возбудить къ ней живой интересъ въ общественныхъ сферахъ. Вотъ перечень сессій конгресса и ихъ составъ:

Мѣсто сессіи.	Годъ.	Число присутствовавшихъ членовъ. Всѣхъ.	Въ томъ числѣ: Мѣстныхъ.	Иностран.
1. Брюссель . . .	1853	153	88	65
2. Парижъ	1855	311	203	108
3. Вѣна	1857	542	464	78
4. Лондонъ	1860	586	505	81
5. Берлинъ	1863	477	350	127
6. Флоренція . . .	1867	751	666	85
7. Гага	1869	488	372	116
8. С.-Петербургъ.	1872	488	360	128
9. Буда-Пештъ . .	1876	442	267	175

Несмотря на то, что въ составъ международнаго статистическаго конгресса входили офиціальные делегаты различныхъ государствъ, сессіи конгресса имѣли характеръ научныхъ съѣздовъ и ихъ постановленія не имѣли ничего обязательнаго для государствъ, которыя посылали своихъ делегатовъ на конгрессъ. Тѣмъ не менѣе, участіе выдающихся представителей административной статистики въ обсужденіи и теоретическомъ разрѣшеніи вопросовъ, касающихся правильной организаціи офиціальной статистики, не могло остаться безъ практическихъ послѣдствій. Можно безъ преувеличенія сказать, что тѣ пожеланія (veux), въ которыхъ формулировались постановленія различныхъ

Digitized by Google

сессій международнаго статистическаго конгресса, оставили глубокіе слѣды на всѣхъ крупныхъ перемѣнахъ въ организаціи статистическихъ учрежденій, какія имѣли мѣсто въ культурныхъ государствахъ во второй половинѣ XIX вѣка.

Организація конгресса въ главныхъ чертахъ состояла въ слѣдующемъ. Каждая сессія конгресса, продолжавшаяся нѣсколько дней, состояла изъ общихъ собраній и спеціальныхъ собраній — секцій, или подкоммиссій, на которыя распадался конгрессъ. Кромѣ того, начиная съ лондонской сессіи, были еще установлены предварительные и послѣдующіе конгрессы, въ составъ которыхъ, въ принципѣ, должны были входить одни лишь офиціальные представители административной статистики. Самая организація и созывъ сессій конгресса, послѣ того, какъ на предшествующей было опредѣлено мѣсто для слѣдующей сессіи, предоставлялись соотвѣтствующему правительству, подъ его покровительствомъ, а предварительныя мѣры по созыву конгресса возлагались на обязательность особаго организаціоннаго комитета.

Предметомъ занятій конгресса служили не только обсужденія различныхъ статистическихъ вопросовъ и постановленія по нимъ, но также сообщенія о положеніи административной статистики тѣхъ государствъ, представители которыхъ принимали участіе въ конгрессѣ. Конгрессъ былъ вмѣстѣ съ тѣмъ иниціаторомъ многихъ статистическихъ работъ и изданій.

Однако, главная задача конгресса все-таки заключалась въ обсужденіи и рѣшеніи вопросовъ, касающихся способовъ собиранія первоначальныхъ статистическихъ данныхъ, ихъ обработки и изданія.

„Труды“ конгресса или „Comptes rendues“ отдѣльныхъ сессій по своему содержанію распадаются на слѣдующія части:

1. Отчетъ о дѣятельности организаціонной коммиссіи.
2. Программа сессіи.
3. Отчетъ по дѣятельности сессіи:

а) рефераты, доложенные въ секціяхъ по пунктамъ программы;

б) пренія и постановленія общихъ собраній и комитета;

в) офиціальные рефераты о положеніи административной статистики въ отдѣльныхъ государствахъ;

г) матеріалы внѣшняго характера, какъ-то: перечень членовъ сессіи конгресса, заглавія сочиненій, каталоги предметовъ, представленныхъ на выставку и т. п.;

д) наконецъ, многочисленныя сочиненія разнаго содержанія, связанныя болѣе или менѣе тѣсно съ конгрессомъ.

Digitized by Google

Статистическій конгрессъ, по своей идеи и стремленіямъ, представлялъ своего рода постоянное учрежденіе, сессіи котораго должны были имѣть непрерывную связь между собою; вопросы, не разрѣшенные на одной сессіи, должны были ставиться на первую очередь на слѣдующихъ сессіяхъ и т. д. Однако, въ дѣйствительности, вслѣдствіе неизбѣжной случайности состава каждой сессіи, такая преемственность соблюдалась рѣдко; по окончаніи сессіи до 1872 года ни на комъ не лежало обязанности принятія мѣръ къ возможному осуществленію постановленій конгресса. Вслѣдствіе этого, среди членовъ, наиболѣе заинтересованныхъ въ успѣшной дѣятельности конгрессовъ, естественно возникала мысль о созданіи какого-либо постояннаго исполнительнаго органа конгресса. Проектъ такого учрежденія, въ видѣ постоянной коммиссіи, былъ внесенъ еще на берлинской сессіи Энгелемъ, въ связи съ его проектомъ общаго статистическаго конгресса, которому онъ желалъ придать нѣсколько иной характеръ.

Въ цѣломъ своемъ составѣ проектъ Энгеля не встрѣтилъ большого сочувствія, но мысль объ учрежденіи постоянной коммиссіи конгресса была осуществлена на петербургской сессіи (въ 1872 году).

По принятому здѣсь проекту, въ составъ постоянной коммиссіи должны были входить тѣ изъ членовъ конгресса, на которыхъ было возложено, въ результатѣ гагской сессіи конгресса, составленіе плана для международной статистики и обработка отдѣльныхъ отраслей ея. Тѣ изъ государствъ, которыя не принимаютъ участія въ означенной работѣ, могутъ, однако, посылать своихъ делегатовъ въ коммиссію. Президентомъ коммиссіи считается президентъ сессіи на срокъ до слѣдующей сессіи. Президентъ назначаетъ секретаря. Постоянная коммиссія собирается, по крайней мѣрѣ, разъ въ промежутокъ между двумя сессіями.

На обязанности коммиссіи лежитъ:

a) сообщеніе о приведеніи въ исполненіе постановленій конгресса въ различныхъ государствахъ и о препятствіяхъ, которыя мѣшаютъ такому осуществленію; въ послѣднемъ случаѣ на обязанности коммиссіи лежитъ выясненіе того, не лежитъ ли причина такого явленія въ недостаткахъ самого постановленія и не требуется ли пересмотрѣть его.

b) Принятіе мѣръ къ достиженію однообразія статистическихъ изданій различныхъ государствъ, по сколько это необходимо въ интересахъ международной статистики.

Digitized by Google

c) Содѣйствіе организаціонной коммиссіи предстоящей сессіи въ дѣлѣ разработки программы сессіи и указанія вопросовъ, какіе желательно подвергнуть обсужденію въ конгрессѣ.

d) Побужденіе къ производству международныхъ статистическихъ Enquête'овъ.

e) Обработка программы для международной статистики и т. п.

f) Наконецъ, представленіе окончательной редакціи постановленій предшествующей сессіи.

Постоянная коммиссія статистическаго конгресса, возникшая согласно изложенному уставу, собиралась: въ 1873 г. въ Вѣнѣ, въ 1874 г. въ Стокгольмѣ, въ 1876 г. въ Буда-Пештѣ, передъ открытіемъ будо-пештской сессіи конгресса, и наконецъ въ послѣдній разъ въ Парижѣ въ 1878 г. Работы коммиссіи частью находились въ прямой связи съ вопросами ближайшихъ сессій конгреса, частью же имѣли самостоятельный характеръ.

Во время парижской сессіи постоянной коммиссіи, среди ея членовъ возникъ вопросъ объ измѣненіи статута коммиссіи, съ цѣлью превратить ее въ постоянно дѣйствующее международное статистическое учрежденіе, которое могло бы разработывать международную статистику и оказывать бо̀льшее и непосредственное вліяніе на административную статистику отдѣльныхъ государствъ. По этому проекту коммиссія должна была получить власть надъ постановленіями конгресса. Она могла въ промежутокъ между сессіями пересматривать постановленія конгресса и въ своей редакціи рекомендовать ихъ правительствамъ для исполненія.

Такія притязанія по многимъ причинамъ не могли встрѣтить большого сочувствія, вслѣдствіе чего самая коммиссія, равно какъ и конгрессъ, фактически скоро перестали существовать, такъ какъ пятая сессія постоянной коммиссіи, предположенная въ Римѣ на 1879 г., не могла быть устроена за отказомъ большинства государствъ прислать на нее своихъ делегатовъ.

Говоря о международномъ статистическомъ конгрессѣ и его значеніи для успѣха административной и научной статистики, слѣдуетъ отмѣтить еще рядъ другихъ конгрессовъ, по своему предмету соприкасающихся съ отдѣльными отраслями статистики и своими статистическими секціями до извѣстной степени восполнявшихъ тотъ пробѣлъ въ международной статистикѣ, какой чувствовался съ прекращеніемъ сессій международнаго статистическаго конгресса. Таковы медицинскіе и географическіе конгрессы.

Digitized by Google

Въ 1878 г. въ то время, когда въ Парижѣ была послѣдняя сессія постоянной коммиссіи, по иниціативѣ Л. Бертильона былъ собранъ конгрессъ демографіи и медицинской географіи, въ которомъ приняли живое участіе члены постоянной коммиссіи международнаго статистическаго конгресса. Этотъ конгрессъ, переименованный для послѣдующихъ сессій въ конгрессъ гигіены и демографіи, собирается въ различныхъ государствахъ въ каждые три четыре года разъ. Собственно демографическій конгрессъ составилъ одну секцію общаго конгресса демографіи и гигіены и, кромѣ вѣнской и лондонской сессій, имѣлъ малое число участниковъ. Что касается характера занятій, то демографическія сессіи отличались отъ статистическаго конгресса, съ одной стороны, большей поверхностью въ обсужденіи вопроссовъ, а съ другой,—въ сосредоточеніи вниманія не столько на методологическихъ вопросахъ, сколько на рефератахъ по вопросамъ, изслѣдуемымъ статистикою. При этомъ статистика населенія и въ особенности медицинская статистика придаютъ исключительную окраску демографическому конгрессу. При такомъ направленіи демографическій конгрессъ могъ только отчасти восполнить пробѣлъ, образовавшійся въ области международной статистики вслѣдствіе прекращенія дѣятельности международнаго статистическаго конгресса [1]).

---

[1]) Отмѣтимъ попытки статистическихъ съѣздовъ въ Россіи. Первою подобною попыткою былъ Одесскій съѣздъ 1865 г., носившій исключительно областной характеръ; на немъ присутствовали секретари статистическихъ коммиссій новороссійскаго генералъ-губернаторства.

Одесскій съѣздъ 1868 г. собралъ представителей статистики болѣе обширнаго района: на его засѣданія были приглашены секретари статистическихъ комитетовъ Области Войска Донского и Юго-Западнаго края. Новороссійскій университетъ тоже имѣлъ своего представителя на съѣздѣ. Секретари юго-западныхъ губерній не явились.

Виленскій съѣздъ 1869 г. имѣлъ спеціальную задачу—составленія статистическаго описанія Сѣверо-Западнаго края.

Всероссійскій статистическій съѣздъ въ С.-Петербургѣ собрался въ 1870 г. при центральномъ статистическомъ комитетѣ. Съѣздъ этотъ былъ собранъ по Высочайшему повелѣнію. На немъ присутствовало 26 представителей центральнаго статистическаго комитета, 51 представитель губернскихъ статистическихъ комитетовъ и одинъ представитель земства (г. Линдъ изъ Твери).

Затѣмъ, послѣ VIII международнаго статистическаго конгресса, бывшаго въ С.-Петербургѣ въ 1872 г., въ теченіе 15 лѣтъ въ Россіи не было ни общихъ, ни частныхъ статистическихъ съѣздовъ. Въ 1873 г. министръ внутреннихъ дѣлъ разрѣшилъ сѣверо-западному отдѣлу Императорскаго Географическаго Общества собирать періодически съѣзды представителей статистическихъ комитетовъ, но отдѣлъ Общества ни разу не воспользовался своимъ правомъ.

Конецъ семидесятыхъ и все десятилѣтіе восьмидесятыхъ годовъ были ознаменованы быстрымъ развитіемъ земской статистики. Статистическая коммиссія, а впослѣдствіи статистическое отдѣленіе Московскаго Юридическаго Общества, обратили вниманіе на тотъ фактъ, что масса земскихъ ста-

Digitized by Google

Въ дѣлѣ развитія общей международной статистики гораздо болѣе важное значеніе, чѣмъ демографическій конгрессъ, имѣетъ основанный въ 1885 г. Международный статистическій институтъ.

3. **Международный статистическій институтъ.**—Празднованіе пятидесятилѣтняго юбилея самаго выдающагося изъ статистическихъ ученыхъ обществъ—Лондонскаго, вызвало лѣтомъ 1885 г. естественный съѣздъ (въ Лондонѣ) статистиковъ въ качествѣ гостей на торжество. На этомъ съѣздѣ давнишняя мысль о необходимости международнаго ученаго общества статистики нашла себѣ выраженіе въ докладѣ, сдѣланномъ Нейманомъ-Шпаллартомъ и была встрѣчена горячимъ сочувствіемъ. Для предварительной выработки статута и организаціи общества было рѣшено собраться весною слѣдующаго года въ Кёльнѣ, что̀ и было приведено въ исполненіе въ маѣ (1—4 мая) 1886 г. Такимъ образомъ возникъ Institut international de Statistique.

Согласно статуту Института, утвержденному на первомъ собраніи въ Римѣ въ 1887 г., цѣль новаго международнаго ученаго общества состоитъ въ развитіи административной статистики. Средствами для этого служатъ: разработка методовъ собиранія и обработки статистическихъ данныхъ, побужденіе

тистическихъ трудовъ составлялась по программамъ, не вполнѣ сравнимымъ между собою. Чтобы нѣсколько объединить эти программы, Московское Юридическое Общество, воспользовавшись тѣмъ, что большинство земскихъ статистиковъ состояли членами его, дважды собирало ихъ въ своихъ стѣнахъ, а именно 1887 и 1889 гг. На этихъ собраніяхъ обсуждались главнымъ образомъ детали тѣхъ формуляровъ, по которымъ собираются и публикуются статистическія свѣдѣнія. Такимъ образомъ были пересмотрѣны подворныя карточки, поселенный бланкъ, бланки для частновладѣльческаго хозяйства, программы для собиранія свѣдѣній о лѣсахъ и по текущей статистикѣ. На собраніи же 1889 г. были, кромѣ того, спеціально разсмотрѣны пріемы территоріальнаго описанія и учета землевладѣнія.

Послѣдній статистическій съѣздъ происходилъ въ Москвѣ, въ видѣ подсекціи по статистикѣ при IX съѣздѣ естествоиспытателей и врачей, въ началѣ 1894 г. Въ Москвѣ въ работахъ подсекцій принимали участіе статистики 16 губерній, въ числѣ 86 человѣкъ, и ими представлено было 22 доклада. Такъ какъ большинство представителей были земскіе статистики, то естественно, что и работы подсекціи были посвящены главнымъ образомъ вопросамъ земской статистики. Всѣ прежде перечисленные съѣзды собирались для сужденія по строго опредѣленнымъ вопросамъ и носили характеръ служебный. Учрежденія, собиравшія съѣзды, составляли предварительно программу вопросовъ и нерѣдко заготовляли даже и самые доклады, такъ что съѣздамъ оставалось только обсужденіе предложенныхъ на ихъ разсмотрѣніе докладовъ. Строго научный характеръ имѣлъ одинъ лишь конгрессъ. Въ совершенно иныя условія была поставлена подсекція статистики IX съѣзда естествоиспытателей. Примкнувъ къ этому послѣднему съѣзду, она должна была примкнуть и къ тому плану, который такъ успѣшно примѣняютъ къ своимъ съѣздамъ естествоиспытатели въ теченіе послѣднихъ 25 лѣтъ. Въ противоположность перечисленнымъ съѣздамъ, естествоиспытатели ставятъ главною задачею своихъ съѣздовъ возможность общенія и личнаго знакомства между собою провинціальныхъ дѣятелей (сообщеніе К. А. Вернера о бывшихъ въ Россіи съѣздахъ статистиковъ. См. „Труды“ И. В. Э. Общества, 1895 г. № 5).

Digitized by Google

правительственныхъ учрежденій различныхъ государствъ къ принятію выработанныхъ улучшенныхъ пріемовъ, международныя статистическія изданія и, наконецъ, разныя другія способы, какъ напримѣръ, развитіе статистическаго образованія и проч. Члены Института могутъ быть выбираемы лишь изъ среды административныхъ статистиковъ и статистиковъ-ученыхъ; число членовъ ограничивается 150-ю (первоначально было 100), причемъ ни одно изъ государствъ не можетъ быть представлено болѣе, чѣмъ $^1/_5$ всѣхъ голосовъ. Сессіи Института должны происходить каждые два года; кромѣ дѣйствительныхъ членовъ, на нихъ могутъ быть приглашаемы также и лица, не состоящія въ числѣ членовъ, но только съ совѣщательнымъ правомъ голоса.

До настоящаго времени сессіи Института происходили: 1) въ Римѣ 12—16 апрѣля 1887 г.; 2) въ Парижѣ 2—6 сентября 1889 г.; 3) въ Вѣнѣ съ 28 сентября по 3 октября 1891 г.; 4) въ Чикаго въ 1893 г. и наконецъ 5) въ Бернѣ въ августѣ 1895 г.; 6) предполагается въ 1897 г. въ Петербургѣ.

Постоянное завѣдываніе дѣлами Института приняло на себя итальянское правительство (генеральная статистическая дирекція), а завѣдываніе созывомъ членовъ на сессіи находится въ Лондонѣ.

Дѣятельность Института относится ко всѣмъ областямъ статистики, но главное вниманіе его сосредоточивается на административной статистикѣ. Характеръ работъ двоякій. По однѣмъ, относящимся къ технической части статистики, составляются постановленія; другія представляютъ научные рефераты, по самому существу которыхъ постановленій не можетъ быть. По докладамъ перваго рода предварительное обсужденіе возбужденныхъ вопросовъ и предварительная редакція постановленій происходитъ въ спеціальныхъ комитетахъ съ участіемъ референта, послѣ чего предложеніе уже вносится въ общее собраніе, гдѣ и дѣлается окончательное постановленіе. Спеціальные комитеты въ періоды трехъ первыхъ сессій были учреждены по слѣдующимъ отдѣламъ или областямъ статистики: 1) библіографія статистики; 2) международный обмѣнъ переписными бланками, употребляемыми при переписяхъ населенія; 3) схема занятій и промысловъ, регистрируемыхъ при переписяхъ населенія; 4) „нормальное населеніе“—Standard population; 5) переписи населенія, статистика большихъ городовъ и смертности въ нихъ; 6) земледѣльческое производство; 7) поземельная собственность; 8) ввозъ и вывозъ; 9) внутренніе пути сообщенія; 10) морское судоходство; 11) цѣны; 12) статистика труда; 13) государственные долги; 14) народное образованіе; 15) уголовная статистика и 16) антропометрія.

Digitized by Google

Образованіе въ средѣ Международнаго статистическаго института постоянныхъ спеціальныхъ комитетовъ изъ лицъ, ближайшимъ образомъ интересующихся тою или другою стороною статистики, нельзя не признать весьма цѣлесообразнымъ элементомъ въ организаціи Института, обезпечивающимъ его жизненность и большое вліяніе на развитіе международной статистики. Малочисленный составъ собраній также представляетъ условіе, благопріятствующее болѣе глубокому и спеціальному обсужденію возбуждаемыхъ на немъ вопросовъ. Впрочемъ, эта малочисленность имѣетъ и свою слабую сторону: въ противоположность конгрессамъ, непосредственное вліяніе Института держится болѣе тѣснаго круга лицъ. Такимъ образомъ, удовлетворяя въ большей степени, чѣмъ конгрессъ, одной сторонѣ статистики, Институтъ не устраняетъ потребности въ общеніи между собою болѣе обширнаго круга спеціалистовъ-статистиковъ и лицъ, интересующихся статистикою вообще, на почвѣ организуемыхъ время отъ времени статистическихъ съѣздовъ.

Digitized by Google

ПРИЛОЖЕНІЯ.

Литература по теоріи статистики.

И. Срезневскій. Опытъ о предметѣ и элементахъ статистики и политической экономіи сравнительно, 1839. — Д. П. Журавскій. Объ источникахъ и употребленіи статистическихъ свѣдѣній, 1846.—А. Рославскій-Петровскій. Руководство къ статистикѣ, 1856.—А. Кетле. Человѣкъ и развитіе его способностей или опытъ общественной физики, 1865.—Ю. Янсонъ. Направленіе въ научной обработкѣ нравственной статистики, 1871.—Н. Х. Бунге. Курсъ статистики, 2-е изд. 1876.—Ю. Янсонъ. Исторія и теорія статистики въ монографіяхъ Вагнера, Рюмелина, Эттингена и Швабе. С.-Пб. 1879. — Г. Майръ. Законосообразности въ общественной жизни, 1884.—А. Чупровъ. Курсъ статистики, 1886.—Ю. Янсонъ. Теорія статистики, 1891.—Л. В. Федоровичъ. Исторія и теорія статистики, 1894.—Schlözer. Theorie der Statistik, 1804.—P. A. Dufau. Traité de statistique, 1840.—Fallati. Einleitung in die Wissenschaft der Statistik, 1843.—Moreau de Jonnès. Eléments de statistique, 1847.—Knies. Statistik als Wissenschaft, 1850. E. Jonak. Theorie der Statistik in Grundzügen, 1856.—G. F. Knapp. Ueber die Ermittlung der Sterblichkeit-1868.—V. Böhmert. Ueber die Methoden der sozialstatistischen Untersuchungen, besonders die Statistik der Löhne und Preise, 1874.—G. F. Knapp. Theorie des Bevölkerungswechsels, 1874.—G. Rümelin. Zur Theorie der Statistik. 1874.—W. Lexis. Einleitung in die Theorie der Bevölkerungsstatistik, 1875.— W. Lexis. Zur Theorie der Massenerscheinungen in der menschlichen Gesellschaft, 1877.—Morpurgo. Die Statistik und die sozialwissenschaften, 1877. — J. E. Wappäus. Einleitung in das Studium der Statistik, 1881. - M. Haushofer. Lehr-und Handbuch der Statistik, 1882. — V. John. Geschichte der Statistik I Bd., 1884.—E. Jonak. Theorie der Statistik in Grundzügen, 1885.—Jubilee volume of the Statistical Society, 1885.—M. Block. Traité théorique et pratique de statistique, 2 éd., 1886.—Aug. Meitzen. Geschichte, Theorie und Technik der Statistik, 1886.—M. E. Cheysson. La statistik géométrique, 1887.— A. Gabaglio. Teoria generale della statistica, 1888.—U. Guérin. De la méthode des monographies de famille (Bulletin de l'Institut international de Statistik, T. III. 1, 1888.—C. F. Pidgin. Practical Statistics or the Statistician at Work. 1888.—G. Schnapper-Arndt. Zur Methodologie sozialer Enqueten,

Digitized by Google

1888.—G. v. Mayr. Die Quellen der Sozialstatistik mit besondererer Rücksicht auf die Einrichtungen der Arbeiterversicherung, 1889.—Walcker. Grundriss der Statistik und Staatenkunde, 1889.—J. Joachim. Institute für Arbeits-Statistik, 1890.—H. Westergaard. Die Grundzüge der Theorie der Statistik. 1890.—Turquan. Manuel de statistique pratique, 1891.—Ch. Landolt. Directions sur la manière de dresser les budgets ouvriers industriels et d'artisans (Bul. de l'Inst. int. de stat. VI. 2), 1892.—E. Mischler. Handbuch der Verwaltungsstatistik, I Bd. 1892.—C. Landolt. Methode und Technik der Haushaltsstatistik, 1894.—G. H. Schmidt. Die Statistik als Lehrfach, 1894.—J. Bertillon. Cours élémentaire de statistique, 1895.—G. Mayr. Statistik und Gesellschaftslehre, 1895.

Digitized by Google

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ.

Абсциссы 93.
Акты гражданскаго состоянія 132.
Анкерсонъ 9, 21.
Анкетно-статистическое изслѣдованіе 51.
Апостеріорное заключеніе 32.
Апріорное знаніе 32.
Ариѳметики политическіе 10.
Ахенваль 5, 21.
Библіографія 159, 195.
Ботеро 3.
Бюро статистическія 161, см. статистическія учрежденія.
Бюшингъ 7, 21.
Вычисленіе соціальныхъ массъ 51.
Вѣроятность простая 41.
сложная 41.
Галлей 11, 21.
Главная переписная коммиссія 124.
Городскія статистическія учрежденія 177.
Государствовѣдѣніе 4.
Графическій анализъ 90.
Графическій методъ. 89.
Графическое изложеніе 90.
Гроунтъ 10, 21.
Губернскіе статистическіе комитеты 175.
Движеніе населенія, записи 134.
Дедукція 31.
Дисперсія нормальная (Dispersium normal) 46, 75.
Діаграммы 91.
— линейныя 92, 94.
— плоскостныя 94.
Достопримѣчательности 6, 19.
Законъ большого числа 74.
Законы, статистическіе 71, 77.
Запись текущая 50.
Земская статистика — московскій и черниговскій типы 181.
Зéмскіе начальники 126.
Земскія статистическія учрежденія 179
Зюсмильхъ 13, 21.
Индукція 31, совершенная и несовершенная 34.
Институтъ международный статистическій 192.
Карательныя мѣры 109.
Картограммы 96.
Картодіаграммы 97, 101.
Кетле 13, 21.
Комитетъ центральный статистическій 172.
Комитеты губернскіе статистическіе 175.
Коммиссіи переписныя 110, 124.
Коммиссія главная переписная 124.
— особая переписная 126.
— постоянная 189.
— центральная 163.
Конгрессъ демографическій 191.
— международный статистическій 107, 186.
Конрингъ 4, 21.
Корреспонденты статистическіе 160.
Коэфиціенты статистическіе 74.
Кривыя статистическія 93.

Digitized by Google

Кроме 9, 21.
Лапласъ 11, 21.
Линейныя діаграммы 92, построеніе 94.
Личныя карточки 108.
Международный статистическій институтъ 192.
Международный статистическій конгрессъ 107.
Методъ сходства 37.
— сопутствующихъ измѣненій 37.
— различія 38.
— соединенный 38.
— остатковъ 38.
— графическій 89.
— сравнительный 7.
— статистическій 31.
— этнографическій 7.
Множественность причинъ 78.
Монографическо-статистическое изслѣдованіе 51.
Моральная статистика 15, 22, 29.
Мѣры, обезпечивающія успѣхъ переписи 109.
Мѣстныя статистическія учрежденія 177.
Максимумъ и минимумъ 88, 97.
Массовое наблюденіе 49,
Массы соціальныя 17.
— типическія 53.
Математики 11.
Наложеніе рядовъ 88.
Населеніе наличное 104.
— осѣдлое 105.
— юридическое 105.
Нормальная дисперсія (Dispersion normal) 46, 75.
Нормальное постоянство (Stabilität normal) 46, 75.
Общая статистика 162.
Однодневныя переписи 106.
Округа переписные 110.
Описательная школа 4.
Ординаты 93.
Особыя переписныя коммиссіи 126.
Отдѣлы статистики 29.
Относительная централизація 60.
Отношеніе послѣдовательности 50.
— сосуществованія 50.
Паскаль 11, 21.
Первичный матеріалъ 57.
Переписныя вѣдомости домовыя 108.
— вѣдомости хозяйственныя 108.
Переписи 103, сроки переписей 105.
— однодневныя 106.
Переписные округа 110.
Переписные участки 126.
Переписныя коммиссіи 110, 124.
Перепись 50.
— первая всеобщая 122.
Планъ наблюденія 53.
Политическіе ариѳметики 10.
Послѣдовательность 50.
Постоянная коммиссія 189.
Прагматическая статистика 21.
Правильности 71.
Приложенія ко Всеподданнѣйшимъ отчетамъ губернаторовъ 176.
Признаки населенія 106.
Причины 4, 78.
— постоянныя и случайныя 88.
Проектъ всеобщей народной переписи въ Россіи 118.
Радіограммы 94.
Раздѣленіе рядовъ на части 99.
Раскрашиваніе 101.
Ревизіи 113; десятая ревизія 115.
Регистрація 50.
Ряды статистическіе 80, 83; простые и сложные, типическіе и нетипическіе 83; статистическіе и динамическіе 84; составленіе рядовъ 85, наложеніе рядовъ 88, изслѣдованіе рядовъ 88.
Санитарная статистика 136.
Сансовино 3.
Сводка 57, централизованная, децентрализованная и смѣшанная 59, простая и комбинированная 63; способъ отмѣтокъ 61; способъ счетныхъ карточекъ 63.
Секретари губернскихъ статистическихъ комитетовъ 176.
Синоптическія карты 97.
Смѣшеніе дѣйствій 79.
Сосуществованіе 50.
Соціальныя массы 17, 163.
Спеціальныя статистическія бюро 162.
Сравнительный методъ 7.
Среднія реальныя и фиктивныя 82, простыя и сложныя 83.

Digitized by Google

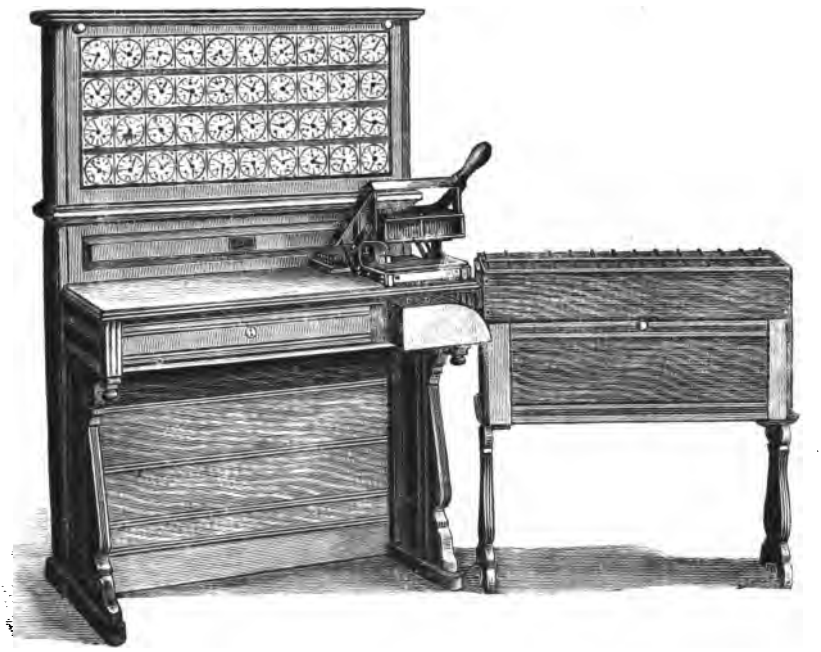
Средній человѣкъ 15, 20.
Стадіи статистическаго изслѣдованія 48.
Статистика, происхожденіе слова 1; отношеніе къ другимъ наукамъ 29.
Статистика земская 181.
моральная 15, 22, 29.
— общая 162.
— поземельной собственности 157.
— прагматическая 21.
— санитарная 136.
— сельскохозяйственная 153; въ Россіи 157.
— уголовная 141.
— урожаевъ 157.
Статистическая наука 2; опредѣленіе 27.
Статистическія массы 29.
Статистическія свѣдѣнія 2.
Статистическія учрежденія 161; типы статистическихъ учрежденій 164, въ Германіи 164, Франціи 167, Великобританіи 168, Италіи 169, въ С.-А. С. Штатахъ 169, въ Россіи 170; земскія статистическія учрежденія 179, городскія 177.
Статистическія числа 79, первичныя, производныя, абсолютныя и относительныя 80, 87, среднія 80, 88, коэфиціенты 80, максимумъ и минимумъ 88.
Статистическій совѣтъ 16, 172, 173.
Стереограммы 91.
Счетная обработка 57.
Счетная электрическая машина 67.
Счетные участки 110, 111.
Счетныя карточки 58, 67.
Счетчики 112.
Съѣзды статистическіе 131, 184, 191.
Таблицы 65, примарныя и секундарныя 66.
Табличные статистики 9.
Текущая запись 50.
Текущіе списки 116, 132.
Теорія вѣроятностей 40, опытная провѣрка ея 43, значеніе ея въ статистикѣ 45.
Типическія массы 53.
Уголовная статистика 141, во Франціи 142, въ Росссіи 143; международныя различія 149, международное объединеніе 152.
Ученыя общества 184.
Фермà 11, 21.
Формуляры для первичныхъ записей 56.
— выборочные 61.
— табличные 61.
Цензы С.-А. С. Штатовъ 108.
Централизація относительная 60.
Центральная коммиссія 163.
Церковныя записи 133, въ Швеціи 137, въ Россіи 138.
Школа описательная 4.
— политическихъ ариѳметиковъ 10.
— прогматической статистики 21.
Шлецеръ 7, 21.
Штриховка 99, 101.
Электрическая машина счетная 67.
Элементы или наблюдаемые признаки 55.
Этнографическій методъ 7.
Эйлеръ 11, 21.
Юбилей Лондонскаго статистическаго общества 192.

Digitized by Google

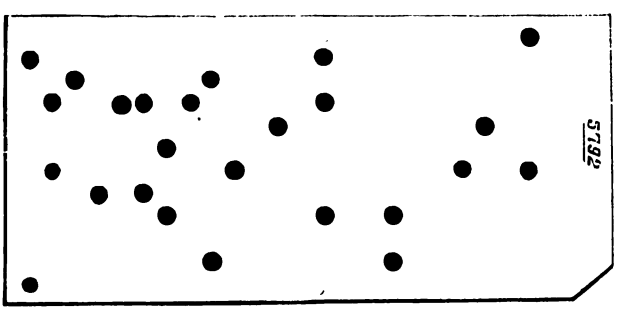
Digitized by Google

Электрическая счетная машина Голлерита (къ стр. 66).

Общій видъ.



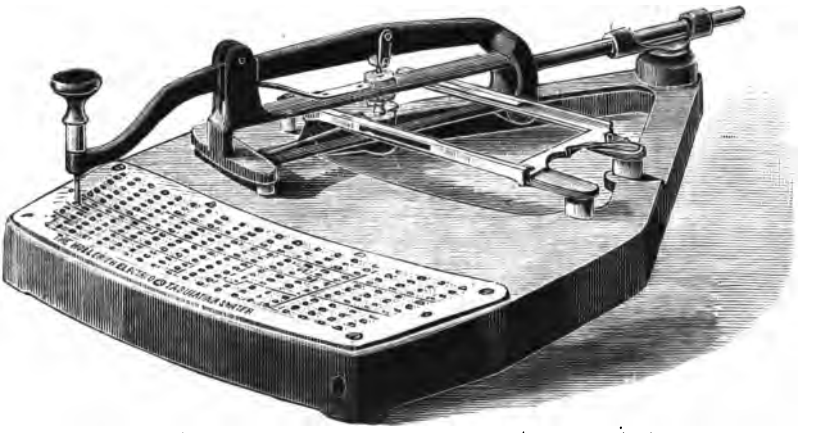
Готовая счетная карточка.



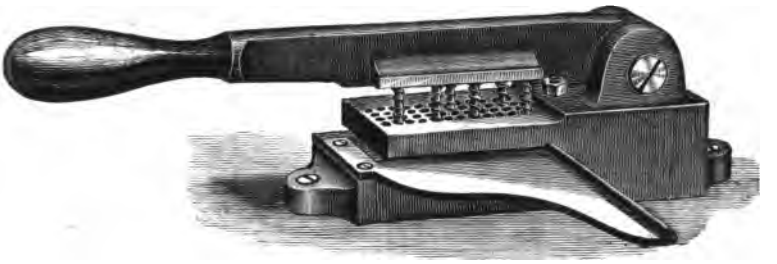
Digitized by Google

Digitized by Google

Пробойникъ-пантографъ.



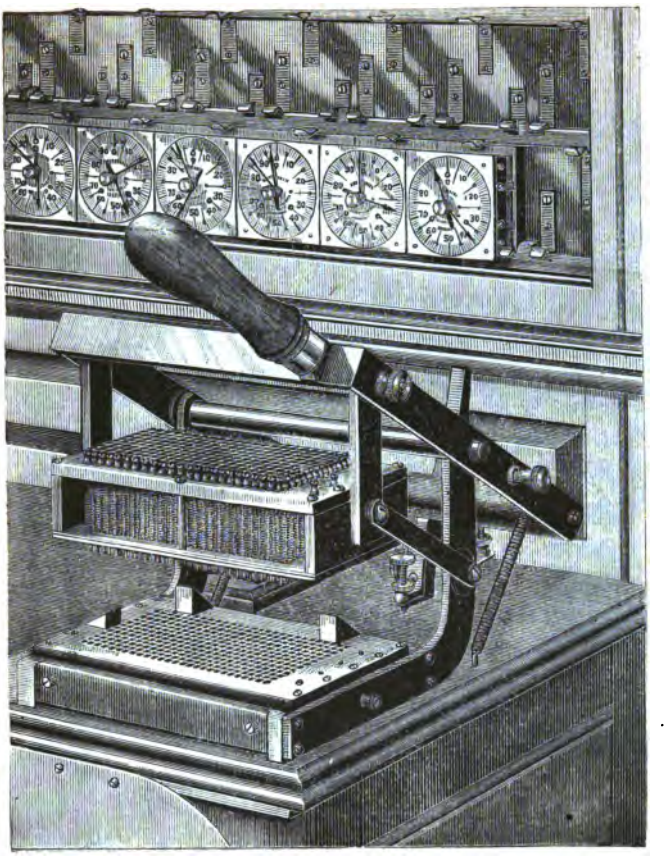
Перемѣнный пробойникъ.

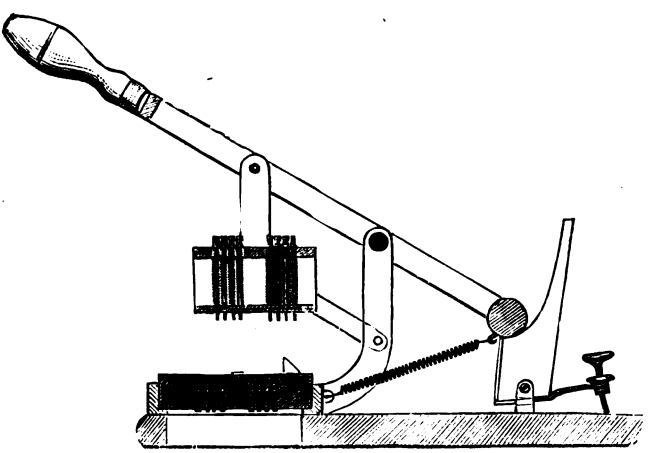


Digitized by Google

Digitized by Google

Прессъ-замыкатель.



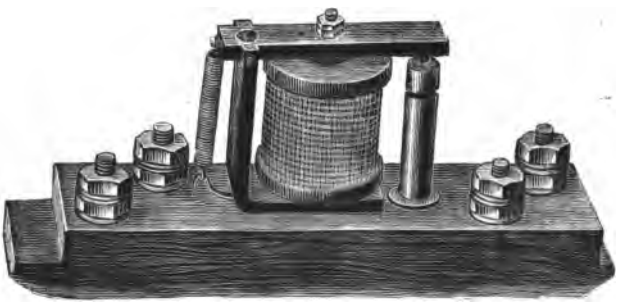


Digitized by Google

Digitized by Google

Сортировальный ящикъ.

Релэ.



Digitized by Google

Digitized by Google

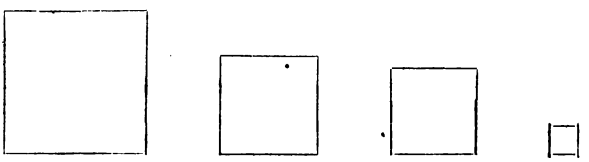
ОБРАЗЦЫ ДІАГРАММЪ (КЪ СТР. 90—96).

а) Индивидуальныя діаграммы.

Квадратная діаграмма.

Число жителей.

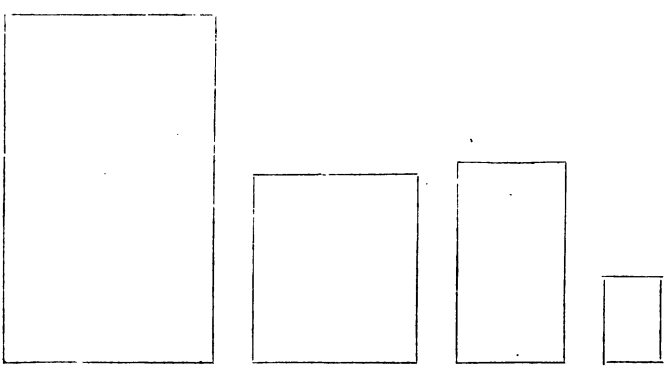
Россія.	101.6 мил.	=	$(10.05\ldots)^2$
Германія. . . .	46.9 „	=	$(6.87\ldots)^2$
Ав.-Венгрія . .	37.8 „	=	$(6.14\ldots)^2$
Голландія . . .	4.0 „	=	$(2)^2$



Россія. Германія. Ав.-Вен. Гол.

Прямоугольная діаграмма.

Россія.	101.6 мил.	8×12.7
Германія . . .	46.9 „	6×6.7
Италія	28.8 „	4×7
Бельгія	6.0 „	2×3



Россія. Германія. Италія. Бельгія.

Digitized by Google

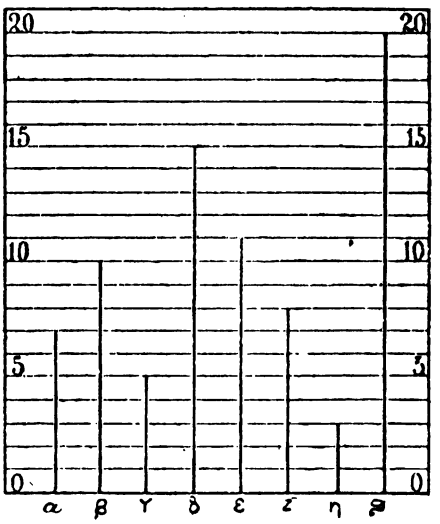
Digitized by Google

б) Рядовыя діаграммы.

Линейныя діаграммы

Даны величины:

α	β	γ	δ	ε	z	η	ϑ
7	10	5	15	11	8	3	20

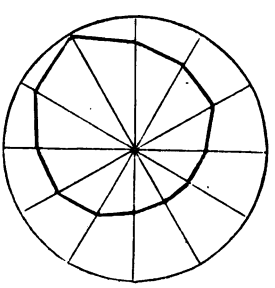


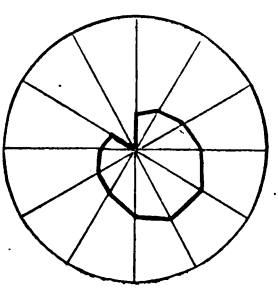
Радіаграммы.

Даны числа по мѣсяцамъ

8	9	10	8	7	6	5	4	4	5	7	7
Я.	Ф.	М.	А.	М.	I.	I.	А.	С.	О.	Н.	Д.

а) 0 ординатъ въ центрѣ. б) 0 ординатъ на окружности.





Digitized by Google

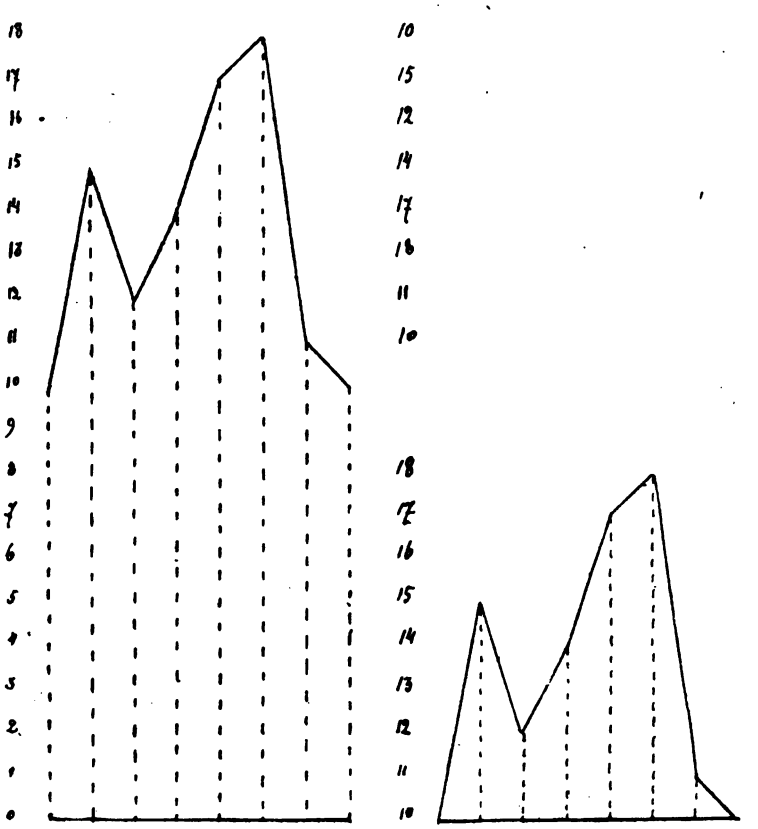
Digitized by Google

Даны величины:

10, 15, 12, 14, 17, 18, 11, 10

Линейная діаграмма

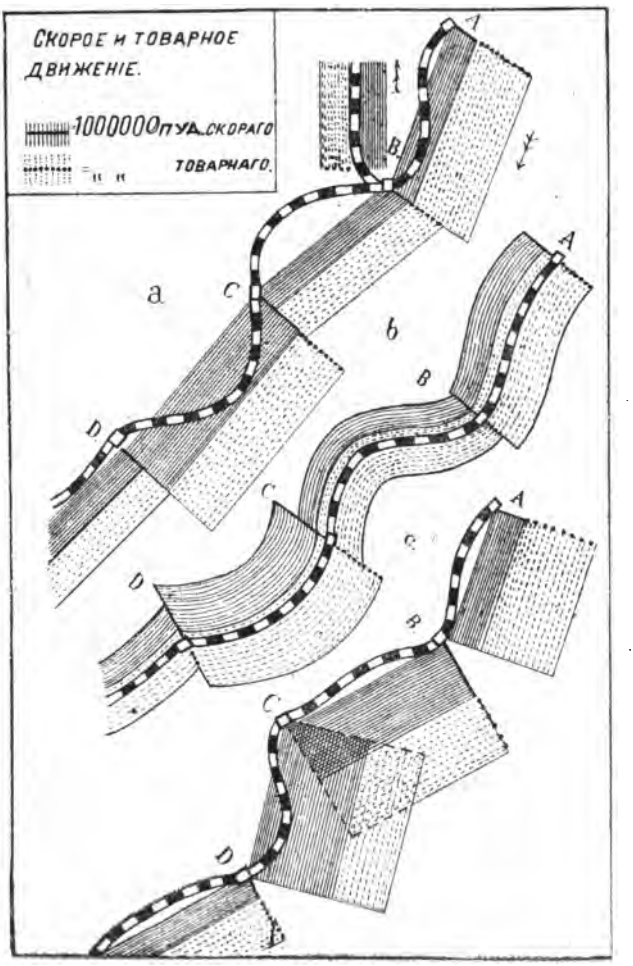
Правильная діаграмма. **Неправильная діаграмма.**



Digitized by Google

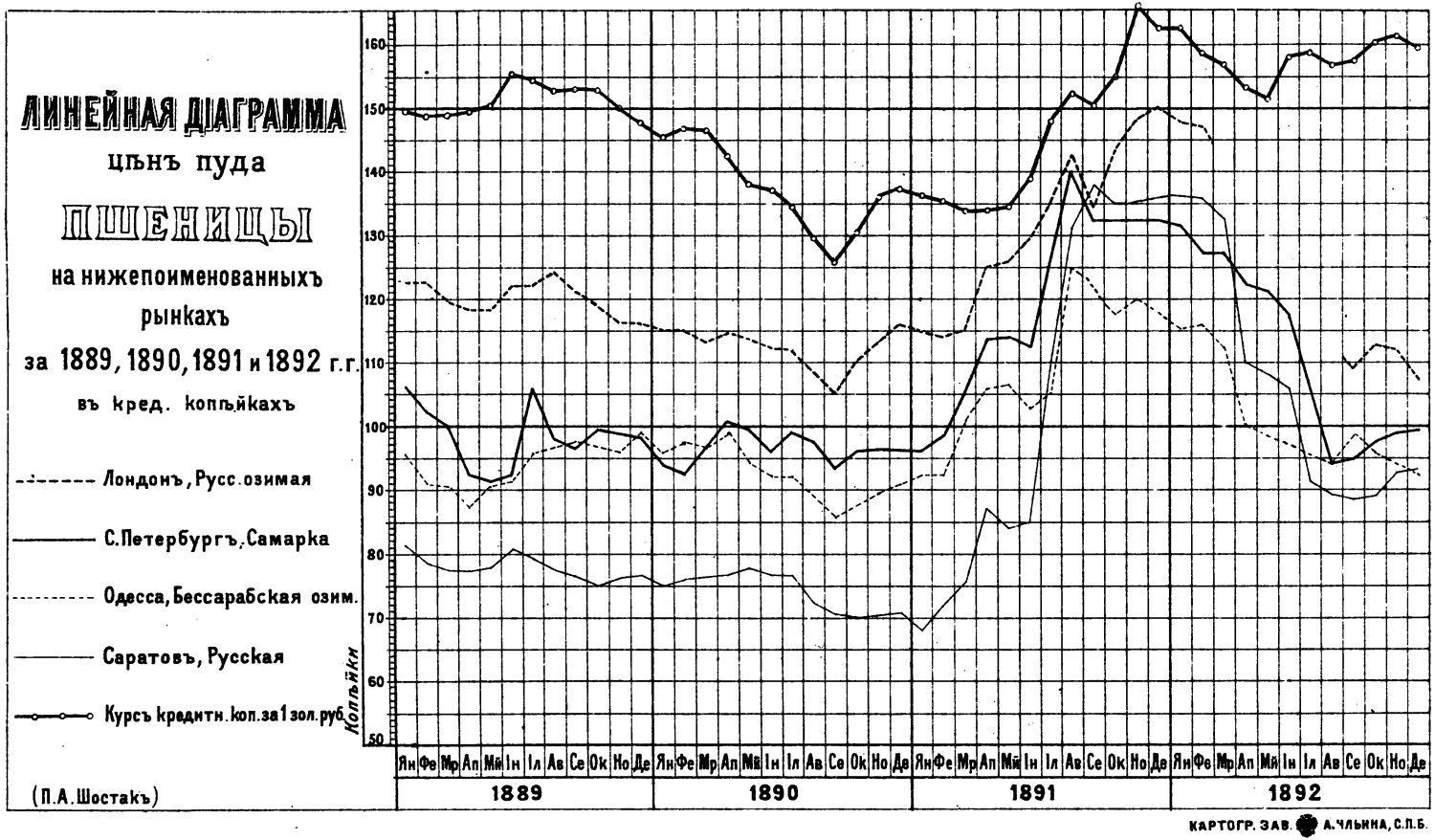
Digitized by Google

Ленточная діограмма (къ стр. 101).



Digitized by Google

Digitized by Google

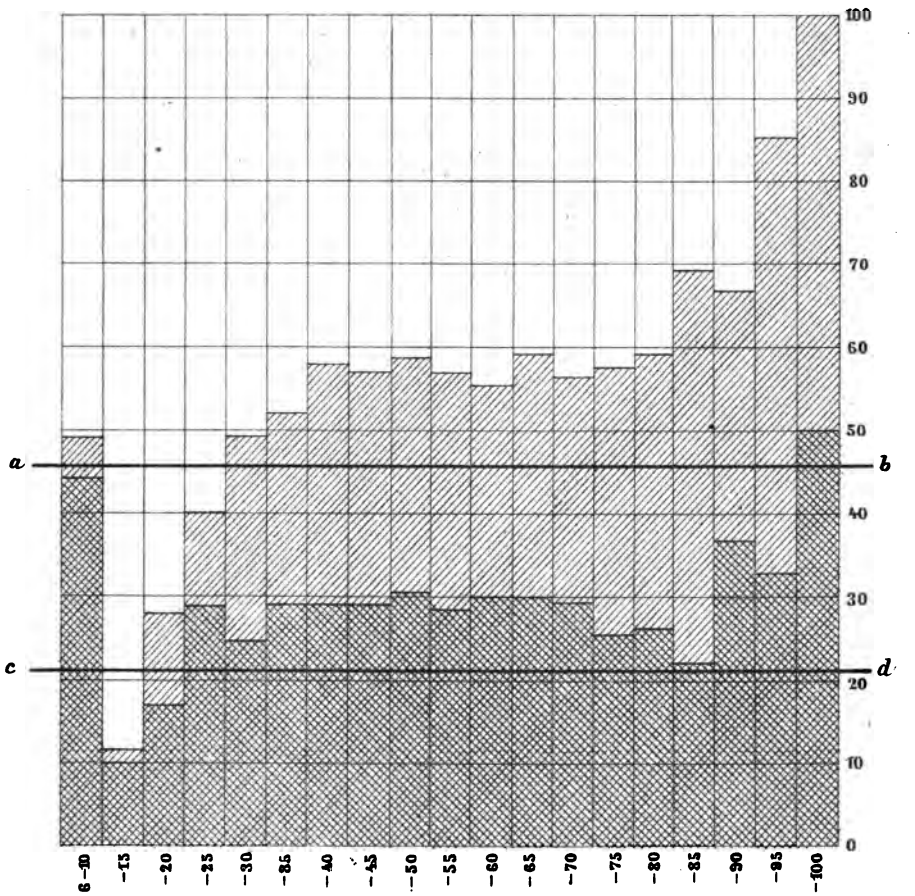


Digitized by Google

Digitized by Google

ПЛОСКОСТНАЯ ДІАГРАММА

Неграмотное населеніе Петербурга въ процентномъ отношеніи къ населенію каждой возрастной группы



Возрастъ

Женщины. *a —— b средній % женщинъ.*

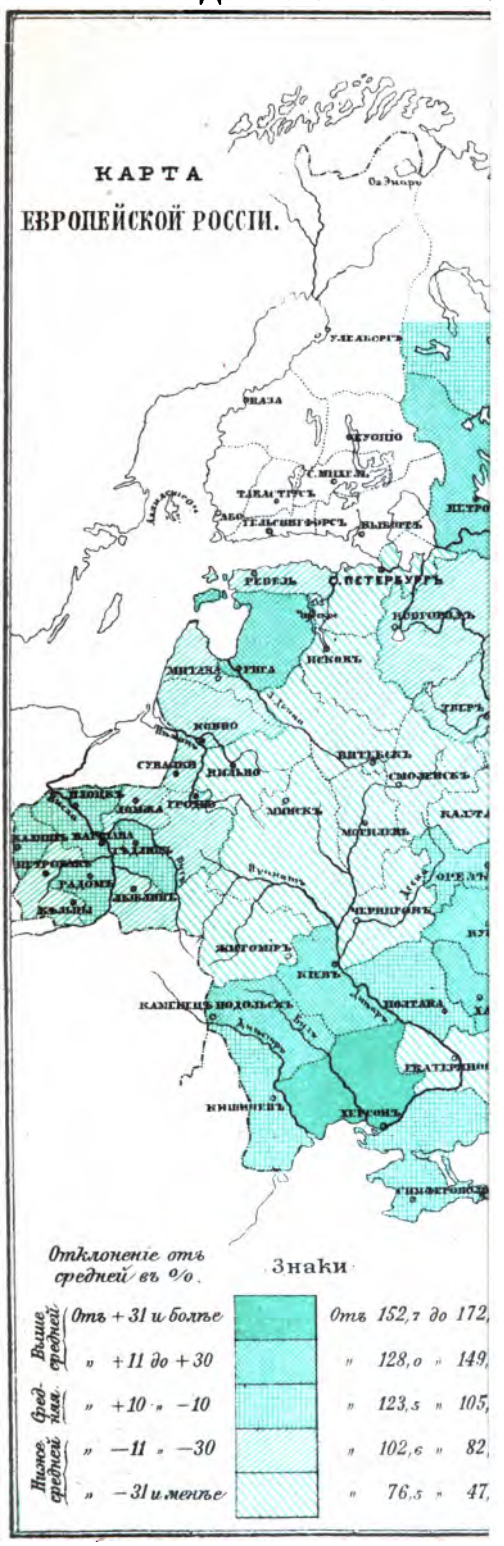
Мужчины. *c —— d средній % мужчинъ.*

КАРТОГР. ЗАВ. А. ИЛЬИНА, С.П.Б.

Digitized by Google

Digitized by Google

ПРОЦЕНТНОЕ ОТНОШЕНІЕ
КЪ СРЕДНЕМУ СБОРУ ЗА ПЯТ



Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY
BERKELEY

Return to desk from which borrowed.
This book is DUE on the last date stamped below.

9 NOV 51 PF
26 Oct '51 LU
21 May 54 BW

LD 21-95m-11,'50(2877s16)476

Digitized by Google

YC 77159

M278158

HA29
K46

THE UNIVERSITY OF CALIFORNIA LIBRARY

Digitized by Google

ИМѢЮТСЯ ВЪ ПРОДАЖѢ ТОГО ЖЕ АВТОРА.

Основы государственнаго хозяйства. Пособіе по финансовой наукѣ. 1894. Цѣна 4 р.

Земля и земледѣлецъ. Экономическое и статистическое изслѣдованіе. 1891. Цѣна за два тома 5 руб.

Томъ I содержитъ очеркъ развитія поземельной собственности и очеркъ поземельныхъ отношеній въ Англіи, Германіи, Франціи и С.-А. Соединенныхъ Штатахъ.

Томъ II посвященъ крестьянской поземельной реформѣ и крестьянской собственности въ Россіи. Приложеніе содержитъ сводъ статистическихъ данныхъ о распредѣленіи п. собственности въ Евр. Россіи и о крестьянскихъ надѣлахъ и платежахъ.

Поземельный кредитъ въ Россіи и отношеніе его къ крестьянскому землевладѣнію. М. 1882 г. Ц. 2 р. 50 к.

Цѣна 2 рубля.

Digitized by Google